تأليف
سماح حسن حسني حسين



تحديات التعلم الالكتروني

والدروس المستفادة من أزمة كورونا





تحديات

التعلم الإلكتروني

والدروس المستفادة من أزمة كورونا

بسم الله الرحمن الرحيم

محفوظة جميع الحقوق

٢٠٢١م-١٤٤٣هـ

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(٢٠٢٠/٩/٣٥٧٥)

٣٧١.٣٣٤
حسين، سماح حسن
تحديات التعلم الإلكتروني والدروس المستفادة من أزمة كورونا/ سماح حسن حسين .- عمان: المؤلف، ٢٠٢٠.
( ) ص.
ر.إ.:(٢٠٢٠/٩/٣٥٧٥).
الواصفات: التعليم الإلكتروني//أساليب التدريس// التعلم عن بعد// تكنولوجيا التعليم//التنمية التربوية/
يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبّر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى

تم اعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من دائرة المكتبة الوطنية

ISBN ٩٧٨-٩٩٢٣-٧١١-٩٢-٧ ردمك

https://web.facebook.com/daralketab

الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن راي الجهة الداعمة



www.dar-alketab.com

للطباعة والنشر والتوزيع
الأردن- اربد
شارع إيدون إشارة الإسكان
تلفون/ whatsApp
(٩٦٢-٠٧٧٧٧٧٦٨١٠)
Dar-Alketab
PUBLISHERS
Irbid- Jordan
E-mail:
dar_alkitab1@hotmail.com

المدير العام

بلال ابراهيم الشلول



تحديات

التعلم الإلكتروني

والدروس المستفادة من أزمة كورونا

تأليف

أ.سماح حسن حسني حسين





الإهداء

إلى كل طلبة العلم والمعرفة



الفهرس

مقدمة

الحمد لله الذي علم بالقلم، الحمد لله الذي علم الإنسان ما لم يعلم، الحمد لله القائل في كتابه: ﴿ يَرْفَعِ ٱللَّهُ ٱلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ مِنكُمْ وَٱلَّذِينَ أُوتُوا۟ ٱلْعِلْمَ دَرَجَٰتٍ ﴾[المجادلة: ١١]

يعد التغيير والتطور والتقدم من سمات الحياة الضرورية التي تؤثر في كل جوانبها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتربوية. بما يفيد بأن الفكر التربوي يعد فكراً تراكمياً طوره الإنسان عبر آلاف السنين وما يزال يضيف عليه الجديد بغية التطوير والتحسين ومواكبة التغيرات المتسارعة. وللاستفادة من خبرات الماضي وجعل ايجابيته وسيلة لفهم الحاضر والمستقبل.

تعددت الأسباب الكامنة وراء اتساع الفجوة المعرفية والرقمية والتقنية بين المجتمعات العربية والمجتمعات المتقدمة، فمنها ما يتعلق بضعف البنية الأساسية لتقنية الاتصالات والمعلومات، ومنها ما يتعلق بالصعوبات التي تعيق تدفق المعلومات وانتشارها بين المجتمعات العربية والمجتمعات المتقدمة، إضافة إلى ضعف منظومة التعليم في معظم المجتمعات العربية مقارنة بالتعليم في الدول الصناعية التي ضمنت الحاسوب والإنترنت كعنصرين أساسيين في مناهجها التعليمية. ولتضييق تلك الفجوة فإن جهوداً كبيرة لابد أن تتضافر في مجالات عديدة، يأتي في مقدمتها المعلم.

ويلعب المعلم دوراً مهماً في الارتقاء المستمر بمستوى الطلبة، الذي يمثل الغاية التي يسعى إليها أي نظام تعليمي، فهو يعد بمثابة الركيزة الأساسية لتحقيق جودة النظام التعليمي، فمهما كانت حالة المدرسة، وطبيعة المناهج، ونوعية التكنولوجيا، ومصادر التعلم، ومقومات بيئة التعلم، إلا أنها تظل قليلة الجدوى ما لم يتوافر المعلم القادر على توظيف ذلك بفاعلية، وتوجيهه صوب النتاجات التربوية المنشودة.

مما لا شك فيه أن العالم اليوم يشهد تطوراً ملحوظا في مجال تكنولوجيا المعلومات ومن أبرزهذه التطورات ما يعرف بمجال الاتصالات وثورة المعلومات، ولعل التطورات التي شهدها العالم اليوم في مجال التعليم الإلكتروني فرضت واقعا جديدا على غالبية المؤسسات التعليمية، وأصبحت هذه المؤسسات مسؤولة أمام الجميع عن تأهيل الأفراد ورفع كفاءتهم

وتخريج أفراد قادرين على تحمل المسؤولية والتعامل مع مستجدات التكنولوجيا والمساهمة في تقديم المجتمع ونموه.

إن الزيادة في كفاءة أشكال التعلم عن بعد وأساليبه جاءت نتيجة التطور الكبير في التقنية المعلوماتية ووسائل الاتصال الحديثة مما أدى إلى رواج استخداماتها التعليمية وظهور أشكال وأساليب جديدة أكثر فعالية منها، إذ يمكن ومن حيث المبدأ أن نفرق بين التعلم عن بعد كبديل للتعلم الاعتيادي، إذ يترتب على الالتحاق بمناهج التعلم عن بعد إكمال مرحلة تعليمية أو الحصول على مؤهل، وبين التعلم عن بعد كمكمل للتعلم الاعتيادي في سياق التعلم متعدد القنوات، الذي تقوم فيه أشكال أو أساليب من التعلم عن بعد في ضفيرة حول التعليم في المؤسسات التعليمية النظامية، وقد أصبح التعلم عن بعد، وتعدد قنواته التعليمية، عنصرين أساسيين ومهمين، في منظومة التعلم المتكاملة في المجتمعات المتطوِرة، ومعروف أن أسس التعليم في البلدان النامية تواجه أو تعاني أوجه قصور ومشاكل متعددة تظهر أن التعلم عن بعد خاصة في سياق التعلم متعدد القنوات يمكن أن يسهم في مواجهتها.

ولعل التعليم الإلكتروني الذي أصبح واقعاً ملموساً في الكثير من الأنظمة التعليمية يشكل التحول الأبرز نتيجة انتشار استخدام الحاسوب بشكل واسع والاستفادة من خدمات الانترنت الكثيرة فرضت على المعلم أدوار جديدة تتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل ومع مطالب الثورة المعلوماتية والاتصالات من جهة أخرى، حيث تعلم المعلم على القيام بمهام وأدوار ذات نمط إشرافي واستشاري وتعاوني فهو المخطط للمواقف التعليمية والمصمم للدروس التي ستقدم بواسطة أدوات مختلفة للتعليم الإلكتروني.

منذ مطلع الشهر الثالث من العام ألفين وعشرين اتخذت آلاف المدراس والجامعات من كافة أرجاء العالم قراراً بإكمال العام الدراسي عن طريق تعليم طلبتها عن بُعد، وذلك تماشياً مع إجراءات التباعُد الاجتماعي التي أقرتها قيادات تلك البلدان في محاولة للحد من انتشار فيروس كورونا (أو ما يعرف بكوفيد – ١٩). وهكذا وجد ملايين الطلبة والمعلمين أنفسهم بين ليلة وضحاها كما يقول المثل العربي، أمام نمط جديد من التعليم مغاير تماماً لما كانوا قد بدؤوأ به العام الدراسي. فأصبحت المؤسسات التعليمية في بعض البلاد نفسها مضطرة إلى الاستمرار في منهج التعليم عن بُعد. فأدركت المؤسسات التعليمية فى مدى أهمية تقنيات

التعليم عن بعد ومدى فاعليتها فى المساعدة على ضمان استمرار العملية التعليمية أثناء تعليق الدراسة عند سوء الأحوال الجوية أو أثناء انتشار الأوبئة.

إذ أنّ السرعة التي تحوّلت بها العملية التعليمية إلى نظام التعليم عن بُعد في العام الدراسي ٢٠٢٠ لم تمنح متسعاً من الوقت للمعلمين يستطيعون معه تصميم الدروس بشكل وافٍ، ناهيك عن أنّ ضمان توفير فرص للتعلم النشط يأتي باتخاذ خطوات عديدة و تدابير كثيرة وليس ذلك بالأمر اليسير.

رافق هذا التغير عددا لا يعد ولا يحصى من التحديات والصعوبات والعوائق والعقبات التي واجهت كلا من المعلمين والمُتعلمين على حدٍ سواء حيث وجد المعلمين أنفسهم أحيانا أمام أسئلة وتساؤلات لا يعرفون اليها سبيلاً. و نحن هنا بصدد التعرض لهذه التحديات في هذا الكتاب، وسيجد القارئ بإذن الله الحلول والدروس المستفادة للتعليم الإلكتروني من أزمة كورونا من خلال مناقشة وتحليل الدراسات العربية والأجنبية لتجربة التعليم عن بعد في معظم دول العالم وسوف نعرض بعض التجارب الناجحة ومن ضمنها التجربة الأردنية للتعليم عن بعد في ظل هذه الجائحة،فأصبح التعليم عن بعد خياراً استراتيجياً، بل أن وزارة التربية والتعليم في الأردن استحدثت قسماً في الوزراة باسم إدارة التعليم الإلكتروني من أجل العمل على الحفاظ على مستوى دافعية المتعلمين في التعليم ومدى إشراكهم في الدروس بعد هذا التغير الطارئ المفاجئ.

جاء هذا الكتاب في عشرة فصول الفصل الأول يتناول مفهوم التعلم الإلكتروني E-Learning،وفي هذه الفصل سوف نستعرض الكثير من مفاهيم التعليم الإلكتروني،ونتناول مصطلحات التعليم عن بُعد (Distance Learning)، ومن ثم سوف نستعرض نشأة وتطور التعلم الإلكتروني،ومبررات استخدام التعلم الإلكتروني،وكذلك فوائد ومميزات استخدام التعلم الإلكتروني.

وفي الفصل الثاني سوف نستعرض أهم الدراسات التي تناولت التعلم عن بعد مرتبة من الأحدث إلى الأقدم أي من عام ٢٠٢٠ إلى ١٩٩٠،ونلخص الأهداف والنتائج لتلك الدراسات. أما الفصل الثالث فقد خصص للتعرف على أنواع التعلم الإلكتروني وأدواته

وأنماط بيئات التعليم الافتراضية،والتعليم الإلكتروني المتزامن والتعليم الإلكتروني غير المتزامن ،ونبين أهمية أدوات التعليم الإلكتروني،وخصائصها وتصنيفها.

وقد خصص الفصل الرابع للحديث عن استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم المتنقل،وسوف نوضح أهمية استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم،كما إننا سوف نتناول دور المنصات التعليمية الإلكترونية ونلقي الضوء أهم المنصات التعليمية العربية.

أما الفصل الخامس فخصص للحديث عن الشبكات الإجتماعية ودورها في التعليم، والتعرّف عن مصادر التعليم الالكتروني على الإنترنت،وسوف نتناول أهم التطبيقات التربوية لأدوات الويب٢ في العملية التعليمية. وجاء الفصل السادس بعنوان تطوير التعليم الالكتروني وتجويد مخرجاته،ونلقي الضوء لأهم معايير جودة التعليم الإلكتروني والعوامل المؤثرة على جودة التعليم الإلكتروني، وسنتعرّف على عناصر جودة المقرر الإلكتروني وفلسفة التعليم الإلكتروني ونظام إدارة التعليم الإلكتروني ودور المعلم والمتعلم فى التعليم الإلكتروني.

وسنتعرّف في الفصلين السابع والثامن على استراتيجيات وأساليب التعلم الإلكتروني وكذلك أساليب وأدوات التقويم الإلكتروني. وسيكون الفصل التاسع مخصص للحديث عن التعليم الإلكتروني في زمن كورونا، وسوف نستعرض أهم التجارب الناجحة حول العالم للتعليم عن بعد. والتعليم الإلكتروني في زمن كورونا في الأردن، الدروس المستفادة من أزمة كورونا والتعليم عن بعد، **وتقييم** العملية في المدارس والجامعات الأردنية من وجهةِ نظرٍ محايدة.

أما الفصل العاشر والآخير من الكتاب يناقش التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني وتحديات التحول من النمط التقليدي إلى الإلكتروني،ودعم استقلالية الأبناء أثناء مرحلة التعليم الإلكتروني.ويتناول التحديات التي تواجه تبني حركة الموارد التعليمية في العالم العربي،والفرق بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي.

وأخيراً أسأل الله سبحانه وتعالى أن يكون هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم.

الفصل الأول

مفهوم التعلم الإلكتروني E-Learning

أن التعليم الالكتروني يعد من أهم المستحدثات التكنولوجية التي توسع حدود التعلم، حيث يمكن للتعلم أن يحدث في الفصول الدراسية وفي المنزل، وفي كل مكان، فهو صورة مرنة للتربية، وذلك لأنه يوجد بدائل للمتعلمين من حيث مكان تعلمه وزمانه، وتقوم فلسفة التعليم الإلكتروني على إتاحة التعليم للجميع طالما أن قدراتهم وإمكاناتهم تمكنهم من النجاح في هذا النمط من التعليم، وذلك للعمل على تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين جميع المتعلمين دون التفرقة بين الجنس أو العرق أو النوع أو اللغة.

إن الزيادة في كفاءة أشكال التعلم عن بعد وأساليبه جاءت نتيجة التطور الكبير في التقنية المعلوماتية ووسائل الاتصال الحديثة مما أدى إلى رواج استخداماتها التعليمية وظهور أشكال وأساليب جديدة أكثر فعالية منها، هي مقاربة التعلم متعدد القنوات، وقد أصبح التعلم عن بعد، وتعدد قنواته التعليمية، عنصرين أساسيين ومهمين، في منظومة التعلم المتكاملة في المجتمعات المتطوِرة، ومعروف أن أسس التعليم في البلدان النامية تواجه أو تعاني أوجه قصور ومشاكل متعددة تظهر أن التعلم عن بعد خاصة في سياق التعلم متعدد القنوات يمكن أن يسهم في مواجهتها.(١)

ويمثل التعليم الالكتروني ثورة كاملة قامت على أكتاف ثورة تكنولوجية المعلومات التي هي حصاد لثلاثة أنواع من التكنولوجيا، هي تكنولوجيا الكمبيوتر، وتكنولوجيا البرمجيات Software وتكنولوجيا الاتصالات (telecommunication) أو نقل البيانات وهذا النوع من الدمج ليس فقط مجموعاً حسابيّاً لهذه التكنولوجيا لكنه قدرة تضاعفية كبيرة للإنتاج العلمي من حيث الكم والكيف.(٢)

---

(١) ناهدة عبد زيد الدليمي، التعلُّم عن بعد: مفهومه وتطوُره وفلسفته، موسوعة التعليم والتدريب، ٢٠١٨م. https://www.edutrapedia.com.

(٢) الصعيدي، سلمي (٢٠٠٥) : "المدرسة الذكية مدرسة القرن الحادي والعشرين "، دار فرحة للنشر والتوزيع، القاهرة.ص٥٥.

فيما يلي مجموعة من التعريفات التي تعطي من خلال قراءتها نظرة واسعة وشاملة لمفهوم التعليم الإلكتروني:

التعليم الإلكتروني: هو أي استخدام لتقنية الويب والإنترنت لإحداث التعلم[١].

التعليم الإلكتروني: مصطلح عالمي حديث للتعليم والتدريب الذين يتم تقديمها بالحاسب المعتمد على الشبكات [٢].

التعليم الإلكتروني: التعلم باستخدام الحاسبات الآلية وبرمجياتها المختلفة سواء على شبكات مغلقة أو شبكات مشتركة أو شبكة الإنترنت وهو تعلم مرن ومفتوح وعن بعد[٣].

التعليم الإلكتروني: طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت سواء أكانت عن بعد أم في الفصل الدراسي، المهم استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة [٤].

التعليم الإلكتروني: تعليم مرن ومفتوح ويستخدم التقنية بجميع أنواعها من خلال توظيف وسائط متعددة وذلك لإيصال المعلومة للطلبة لمراعاة الفروق الفردية بينهم بأقصر وقت وأقل جهد [٥].

بدأت المؤسسات التربوية والتعليمية بالعالم تبحث عن أفضل الأنماط والأساليب التي يمكن أن تقدم من خلالها خبرات تعليمية لطلابها، بدلا من الأساليب التقليدية المتمركزة على التلقين والحفظ. وفي هذا الإطار ظهرت أساليب وأنماط حديثة في التعليم منها التعليم الإلكتروني E-learning والذي يعتبر أسلوبا من أساليب التعلم عن بعد التي

---

(1)Horton and Horton, 2003:14

(2)Fallon and Brown, 2003

(٣) الغراب، إيمان محمد (٢٠٠٣) : التعليم الإلكتروني مدخل إلى التدريب غير التقليدي، القاهرة : المنظمة العربية للتنمية الإدارية .ص٢٥.

(٤) الموسى، عبد الله والمبارك، أحمد (٢٠٠٥) : "التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات "، الرياض : شبكة البيانات .ص١٠٣.

(٥) العوواده، طارق حسين، صعوبات التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية بغزة كما يراها الأساتذة والطلبة، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر غزة، كلية التربية، ٢٠١٢، ص٧.

لاقت اهتماما واسعا من التربويين، وأصبحت نظم إدارة التعلم الوسيلة التي من خلالها يتم الاستفادة القصوى من جميع منتجات التعليم الإلكتروني وإدارتها، وإحداث تغييرات وتطورات في بيئة وحياة الطلاب تربويا وعمليا.(١)

مصطلحات التعليم عن بُعد (Distance Learning)

تتعدد مسميات التعلم عن بعد(٢). لكن الجديد هو المفهوم الإلكتروني للتعلُّم عن بُعد (electronic distance learning) EDL. وقد أثر ظهور التقنيات الحديثة وخاصة الحاسب الآلي في استخدام بعض المصطلحات التي قد تعبر عن التعليم عن بُعد، نتج عن ذلك أن تعددت تعريفات التعليم عن بُعد ومنها:

يعرف التعلم عن بعد بإنه "محاولة لإيصال الخدمة التعليمية إلى الفرد حيث يقيم أو يعمل، وهو بصفة خاصة يوجه إلى الفئات التي لديها رغبة في التعليم وقادرة عليه".(٣)

يعرف التعليم الإلكتروني بأنه " استخدام جميع الوسائط المتعددة بما فيها شبكة المعلومات الدولية وما تتمتع به من سرعة في تدفق المعلومات في المجالات المختلفة لتسهيل استيعاب الطالب وفهمه للمادة العلمية وفق قدراته وفي أي وقت شاء ".(٤)

ويعرف التعليم عن بعد أنه وجود عناصر العملية التعليمية مثل المادة والمنهج والمعلم والطلبة والمقاعد ووسائل الاتصال والأوراق والأقلام ولكن، لا يكون التواصل مباشرا كونه يتم عبر الإنترنت. (٥)

---

(١) آل مزهر، سعيد (٢٠٠٦). إدارة التعلم الإلكتروني في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية .

(٢) تختلف مسميات التعليم عن بُعد، لوجود العديد من المصطلحات له باللغة الإنجليزيَّة مثل: التعليم في المنزل (Home study). والدراسة المستقلة (Independent study).والدراسات الإضافيَّة (External study). والتعلُّم عن بُعد (Distance -learning). والتعليم المفتوح (openlearning). والتعليم الإلكتروني (e-learning). والفصل الإلكتروني الافتراضي (virtual electronic classroom).

(٣) سعيد أحمد سليمان، رؤية لواقع تجربة التعلم عن بُعد بكلية التجارة بجامعة الإسكندرية في ضوء الأسس والمبادئ، ١٩٩٥، ص ١٢٩.

(٤) العطروزي : إعداد المعلم وتدريبه في ضوء الثورة المعلوماتية والتكنولوجية المعاصرة، ٢٠٠١، ص ٥-١٢.

(٥) بادي سوهام، سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو استراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، رسالة ماجستير، جامعة منتوري، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، قسم علم المكتبات، الجزائر، ٢٠٠٥م، ص ٥٤.

ويعرف على أنه "تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة وكذلك إمكانية إتمام هذا التعليم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضا من خلال تلك الوسائط".[(١)]

التعليم الإلكتروني نظام تقديم المناهج (المقررات الدراسية) عبر شبكة الإنترنت أو شبكة محلية، أو الأقمار الصناعية، أو عبر الإسطوانات، أو التلفزيون التفاعلي للوصول إلى المستفيدين.[(٢)]

ويعرف التعلم الإلكتروني بأنه: "تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد بواسطة برامج متقدمة مخزنة في الحاسب أو عبر شبكة الإنترنت".[(٣)]

ويعرف التعلم الإلكتروني بأنه "نظام تفاعلي للتعليم عن بعد، يقدم للمتعلمين وفقا للطلب On demand ويعتمد على بيئة إلكترونية متكاملة تستهدف بناء المقررات وتوصيلها بواسطة الإنترنت، والإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات، وإدارة المصادر والعمليات وتقويمها. [(٤)]

ويختلف نظام التعليم والتعلُّم عن بُعد عن التعليم النظامي المعتاد في أمرين: الأول يتمثل في عدم المواجهة المباشرة بين المُعلِّم والمُتعلِّم. أما الثاني فيتمثل في بعد المسافة بين المُعلِّم، أو مصدر التعلُّم والمُتعلِّم، فالمُعلِّم والمُتعلِّم لا يجمعهما مكان واحد، وتوقيت مُحدَّد كما هو الحال فى التعليم المدرسي والجامعي النظامي.[(٥)]

من التعريفات المتعددة للتعليم عن بعد نلاحظ بأنها تتفق جميعها على أن التعليم عن بعد يعتمد على أساسين وهما:

---

(١) حسن زيتون، ٢٠٠٥، ص٢٤

(٢) الشهري، ٢٠٠، ص ٣٨.

(٣) العريفي، ٢٠٠٣، ص ٢٣.

(٤) محمد عبد الحميد (٢٠٠٥)، ص ٥.

(٥) ماهر صبري وصلاح توفيق، ٢٠٠٥م

١- وسائط الاتصال المتعددة (مطبوعة أو الكترونية).

٢- وجود حدود مكانية تفصل المعلم عن المتعلم.

من التعريفات السابقة يمكن أن نعرّف التعليم عن بعد Distance Education:

هو الطريقة الحديثة للتعليم المعتمدة على التقنيات الحديثة، ووسائطه المتعددة بهدف إيجاد بيئة تفاعلية منظمة تتباعد فيه مجموعات التعلم، تمكن المتعلم من الوصول إلى مصادر التعلم في أي وقت ومن أي مكان.

مراحل تطور التعليم عن بعد
The History Of Distance Learning

للتعليم عن بعد أصول فى الحضارة الإسلامية فقد إتخذه المسلمون كوسيلة لتحفيظ القرآن الكريم عن طريق مدارس تحفيظ القرآن وحلقات الكتاتيب حيث كان التلميذ لا يرتبط بالشيخ إلا عند تسميع القرآن فى نهاية حفظه. بل يذهب بعض الباحثين و المؤرخين إلى نتيجة مؤداها أن المدرسة أو المسجد فى زمن الحضارة الإسلامية قد سبق مؤسسات التعليم الحديثة للتعليم المفتوح وأرسى قواعد هذا النوع من حيث الفلسفة و المنهج بما يتناسب مع تلك الحقبة الزمنية.(١)

لقد مر التعليم عن بعد بمراحل متعددة، ولا يوجد هنالك حد فاصل بين هذه المراحل، تتداخل مع بعضها البعض.

ويرصد تقرير "اليونسكو" (٢٠٠٢) في تسلسل رائع وموجز التطور التاريخي للتعلم عن بعد، حيث يبين بأنه مر بأربعة أجيال من التطور، ولكل مرحلة نموذجها التنظيمي الذي يتضمن نوعا معينا للاتصالات. وتتمثل تلك الأجيال في الآتي:

- الجيل الأول: التعليم بالمراسلة Correspondence Learning

اعتمدت الدراسة بالمراسلة على: المواد المطبوعة والإرشادات المصاحبة التي قد تتضمن وسائل سمعية وبصرية. وكان البريد العادي هو وسيلة التواصل بين طرفي العملية التعليمية من معلم ومتعلم.وكان التفاعل من خلالها فردياً بين الطالب والمعلم مع التركيز على دور الطالب.(٢)

---

(١) إسماعيل صالح الفرا، "التعلم عن بعد و التعليم المفتوح : الجذور و المفاهيم و المبررات "، ٢٠٠٧، ص٢٨.
(2) Tony Kaye , Greville Rumble , "Open Universities : A Comparative Approach ", p: 214-26.

- الجيل الثاني: نموذج الوسائط المتعددة The Multi-Media Model

وهو نموذج يعتمد على المادة المطبوعة والأشرطة السمعية (Audio Tape) والأشرطة المرئية (videotapes) والتعليم بمساعدة الكمبيوتر، والأقراص المدمجة والبث التليفزيونى والإذاعة.

ومن هنا أخذت الأنظار تتجه نحو التعليم المفتوح خارج أسوار المدرسة من أجل الاتصال بالبيئة الخارجية ومعرفة أسرارها. وظهور ما يسمى المدرسة الحرة، وعرفت كذلك باسم مدرسة الصفوف المفتوحة وغرفة الصف المفتوحة.(١)

- الجيل الثالث: نموذج التعلم عن بعد: The Telelearning Model

يشمل على المؤثرات المرئية (Video Conferencing) والاتصالات البيانية المسموعة (Audiographic Communication)،وبرامج الأقمار الصناعية (Satellite Programs).وتوصف انظمة الجيل الثالث بانها تستند الي المعرفة او انها جيل ما بعد الصناعي(٢).

- الجيل الرابع: نموذج التعليم المرن The Flexible Learning Model

يجمع هذا الجيل بين الوسائط المتعددة التفاعلية (Interactive Multimedia) مثل شبكة الإنترنت والبريد الالكترونى والأقراص المدمجة التفاعلية (Interactive C.D.s)، وكذلك الفصول الافتراضية (Virtual Classroom) والمكتبات الالكترونية والكتب الإلكترونية وقواعد البيانات، والمحادثات ذات الاتصال المباشر (Online Discussion) وغيره من وسائل اتصالية وتعليمية.(٣)

وفيما يلي الخط الزمني التاريخي للتعليم عن بعد:

- عام **١٨٤٠**: بداية مراحل التعليم عن بعد في بريطانيا العظمي علي يد العالم اسحاق بيتمان وذلك عن طريق المراسلة (correspondence).

---

(١) توفيق أحمد مرعى ومحمد الحيلة، تفريد التعليم، عمان، دار الفكر، **١٩٩١**، ص**٣٢**.

(2) Farnes,1993,campion and Renner 1992

(3) Pelton, J.,N., Technology and Education.(1991),p : 2-9.

- عام ١٨٥٦: انتقل الحال الي اوروبا ايضا عن طريق المراسلة وذلك عن طريق Charles Toussaint and Gustav Langenscheidt"".

- عام ١٨٥٨: تم انشاء جامعة لندن للتعليم عن بعد.

- عام ١٨٧٣: ظهرت أول جمعية لتشجيع الدراسة قي المنازل وقام بتأسيسها (Anna Eliot Ticknor)

- عام ١٨٩١: ظهرت اول مدرسة معترف بها عالميا للمراسلة (ICS) (International Correspondence Schools)

- عام ١٨٩٢: تطبيق التعليم عن بعد في جامعة (Chicago)

- عام ١٨٩٤: قام (Gugliemo Marconi) بتحسين الإرسال اللاسلكي.

- عام ١٨٩٩: اختراع الشريط الممغنط الذي استخدم كوحدة لتخزين البينات.

- عام ١٩٠٦:أول مدرسة للتعليم في المرحلة الابتدائية تستخدم نظام التعليم عن طريق المراسلة

- عام ١٩١٥: تشكيل جامعة وطنية للتلعليم المستمر.

- عام ١٩٢٢: تقديم دورات للبث الإذاعي عن طريق الراديو في Pennsylvania State College

- عام ١٩٢٥: تقديم خمسة دورات دراسية (The State University of Iowa)

- عام ١٩٣٤: قامت جامعة (The State University of Iowa) ببداية البث التلفزيوني

- عام ١٩٥٠: قامت (The Ford Foundation) بتقديم المنح لتطوير البث التلفزيوني

- عام ١٩٦٤: Nova University أنشأت مشروع باستخدام وسائل اتصال متعدده.

- عام ١٩٦٥: استخدام الهاتف عن طريق (The University of Wisconsin).

- عام ١٩٦٧: محاولة التقليل من مشاهدة التلفزون التجاري عن طريق الموسسة العامة للاذاعة.

- عام ١٩٦٨: إنشاء شبكة تلفزيونية تعليمية عن طريق جامعة (Stanford University)

- عام ١٩٦٩: انشاء اتحاد للبحث والتجريب في مجال التعليم العالي.

- عام ١٩٧٠: Walden University افتتحت اقسام خاصة وبرامج محدووده

- عام **١٩٧١**: ارسال اول بريد الكتروني

- في اواخر عام **١٩٧٠** وبداية **١٩٨٠**: ظهور استخدام الأقمار الصناعية والكابلات

- عام **١٩٨٢**: ظهور الجامعات الوطنية التي تتضم حوالي **٦٦** كلية

- عام **١٩٨٣**: قامت (IBM) بخلق التفاعل عن طريق استخدام الشبكة التفاعلية التلفزونية وظهور ايضا خدمة الانترنت

- عام **١٩٨٤**: قدمت الجامعة الوطنية التعليم عن بعد عن طريق الأقمار الصناعية

- عام **١٩٨٧**: بث الدورات والمحاضرات التي تمنح درجات في ادارة موارد المعلومات

- عام **١٩٨٩**: The George Washington University تستخدم تكنولوجيا التعليم وكابلات التفزيون والكمبيوتر في تقديم برامجها التعليمية.

- عام **١٩٩٥**: جامعه (Regent University) تقدم اول دكتوراه في مجال الاتصالات

- عام **١٩٩٦**- حتي الان: انتشرت الجامعات التي تقدم نظام التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني وهو في تطورمستمرار في جميع انحاء العالم.

أهمية التعليم الإلكتروني:

يعتبر التعليم الإلكتروني ضرورة حتمية لكل المجتمعات سواءً المتقدمة منها أو النامية،وبخاصة في ظل المتغيرات المتسارعة والمتلاحقة، فهذا النوع من التعليم يقدم فرصاً وخدمات تعليمية تتعدى الصعوبات المتضمنة في التعليم المعتاد. إن كثيرا من دول العالم تولي اهتماماً بالتعليم الإلكتروني وتتجه بالتوسع في تطبيقه وهذا التوجه يعكس أهمية هذا النوع من التعليم ويمكن إيجاز أهمية التعليم الإلكتروني في الآتي:-[١]

١. يسهم في توسيع نطاق التعليم والتدريب.

٢. الاستفادة من مصادر التعليم والتعلم المتاحة على شبكة الإنترنت.

٣. تدعيم طرق تدريس جديدة تعتمد على المتعلم وتركز على أهمية قدراته وإمكاناته.

٤. المساعدة على تعلم اللغات الأجنبية.

٥. إفادة الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، والغير قادرين على الحضور يوميا إلى المدرسة بسبب ارتفاع كلفة المواصلات أو تعطل وسائل المواصلات العامة.

---

(١) عبد الحميد، ٢٠٠٥، ص ١٠.(عامر، ٢٠٠٧ :ص١٧٦).

٦. يكتسب المتعلم مهارات التعامل مع التقنيات الحديثة في الاتصال والمعلومات.

٧. الإفادة لقطاع كبير من العاملين في المؤسسات المختلفة.

٨. يحقق التعليم الإلكتروني من خلال العديد من الأنشطة والوسائل[1]، أهداف المنهج المدرسي.

٩. توفير التعليم الإلكتروني ثقافة جديدة هي الثقافة الرقمية وهو ما يتوافق مع نظرية التعليم البنائي.[2]

١٠. مساعدة التعليم الإلكتروني في إتاحة فرص التعليم لكافة فئات المجتمع.

١١. توفير التعليم في أي وقت وأي مكان وفقاً لمقدرة المتعلم على التحصيل.

١٢. مساهمة في تنمية التفكير وإس ا رع عملية التعليم.

١٣. مساعدة على خفض تكلفة التعليم.

١٧. مساعدة الطالب على الاستقلالية ويحفزه على الاعتماد على نفسه.

١٨. الاستفادة القصوى من الطاقات التعليميَّة المؤهلة بدلاً من الحد من إمكاناتها في تعليم عدد محدود من الدارسين في الجامعات النظاميَّة، بل يستفيد منها عدد غير محدود من الدارسين عبر التقنية الحديثة للاتصالات ونقل المعلومات.[3]

١٩. ينمي مهارات التفكير من خلال جمع المعلومات وتصنيفها ونقدها، ومهارات انتقاء المعرفة وتوظيفها .

٢٠. يساعد الإدارات التعليمية في التغلب على نقص المعلمين والتغلب على مشكلة الدروس الخصوصية.

---

(1) Harris, J : Virtual Architecture : Designing And Directing Curriculum Based Telecommuting.Eugene, Oregon: International Society For Technology In Education (ISTE) , 1998,p39- 41.

(٢) سالم، ٢٠٠٤، ص ١٦٧.

(٣) ورقة عمل التعليم عن بُعد هو المستقبل، صديق عفيفي وسوسن مرسي، المنتدي الثقافي المصري. ٢٠١٤-١١-٢٤

٢١. ينمي المهارات الأكاديمية لدى المعلمين من خلال Video conferencing والاطلاع على التجارب والبحوث في مختلف أنحاء العالم.(١)

٢٢. ينمي الاستقلالية وتحمل المسئولية لدى المتعلم- يسمح لأولياء الأمور بمتابعة مستوى أبنائهم من خلال الإنترنت.

٢٣. مساعدة التعليم الإلكتروني على حل العديد من المشكلات التربوية مثل: تزايد أعداد الطلاب وعدم استيعابهم في الفصول، والفروق الفردية، ونقص المعلمين المؤهلين.

٢٤. تصميم المادة العلمية اعتماداً على الوسائط المتعددة التفاعلية أو الوسائط الفائقة (صوت، وصورة، وأفلام، وصور متحركة) مما يسمح للطلاب بالمتعة والتفاعل والإثارة والدافعية في التعلم.

مميزات التعليم عن بعد:

يلقى التعليم عن بعد في يومنا هذا اهتمامًا متزايدًا، ويفضّله الكثيرون على التعليم التقليدي، نظرًا لما له من إيجابيات،حيث يتميز التعليم الإلكتروني بالعديد من المزايا التي شجعت التربويين على استخدامه.ويري التربويون أن التعليم الإلكتروني يحقق عدداً من المزايا: (٢)

- **التنوع**: يحرص التعليم الإلكتروني على توفير بيئة تعلم متنوعة البدائل والخيارات التعليمية بالنسبة للمتعلم، ليختار ما يناسبه من الأنشطة التعليمية، إضافة إلى التنوع في طرائق عرض المحتوى التعليمي وأساليب التعلم، وآليات التقييم.(٣)

---

(1) Demchenko, Yuri V.; : "New Paradigm Of Education In The Global Information Environment : Learning From The Internet , Contributing To The Internet ".URL : Http :// WWW.Isoc .Org / What Is/ Conferences / Inet97/ Proceedings / D4/D4- 1 Htm, Htm,Kuala Lumper , Malaysia , 1997

(٢) انظر: بدر بن حمود البدر : "المقهى : عام من عمر الإنترنت في المملكة " :جريدة الرياض، المملكة العربية السعودية، الثلاثاء ٢ ذو القعدة ١٤٢٠ هـ، ، العدد ١١٥٥. د. حلمي أبو الفتوح عمار، د.عبد الباقي أبو زيد، تكنولوجيا الاتصالات وآثارها التربوية والاجتماعية "دراسة ميدانية بمملكة البحرين

(٣) الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات مثل : الكتب الإلكترونية (Electronic Books)، الدوريات (Periodicals)، قواعد البيانات (Data Bases)، الموسوعات (Encyclopedias)، المواقع التعليمية (Educational sites).

- **الجودة**: يسهم التعليم الإلكتروني في تحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية باتباع نماذج التصميم التعليمي ومبادئه وأصول التدريس.
- **التشاركية**: يسهم التعليم الإلكتروني في إيجاد بيئة تزيد من فرص التعليم التعاوني، وبذلك تنقل بيئة المدرسة إلى بيئة أكثر واقعية.
- **المرونة**: التعلم عن بعد يتصف بالمرونة والقدرة على التكيف مع كافة الظروف التعليمية.
- **التكلفة**: يسهم التعليم الإلكتروني في تقليل التكلفة للعملية التعليمية عن طريق إعادة استخدام المحتوى التعليمي.
- **بيئة تفاعلية**: يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تفاعلية من خلال دمج المتعلم بصورة هادفة في الأنشطة التعليمية عبر التفاعل مع الآخرين أو مع معلميهم أو مع المصادر الإلكترونية.
- **تلبية احتياجات الطالب**: إيجاد الظروف التعليمية الملائمة والتي تناسب حاجات الدارسين للاستمرار في التعلم (التربية المستمرة).
- **الإحساس بالمساواة**: هذه الميزة تكون أكثر فائدة لدى الطلاب الذين يشعرون بالخوف والقلق لأن هذا الأسلوب في التعليم يجعل الطلاب يتمتعون بجرأة أكبر في التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق أكثر مما لو كانوا في قاعات الدرس التقليدية وهذا النوع من التعليم يتيح الفرصة كاملة لجميع الطلاب لأنه بإمكانه إرسال رأيه وصوته من خلال أدوات الاتصال المتاحة من بريد إلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار.
- **سهولة وسرعة الوصول للمعرفة**: أتاح التعليم الإلكتروني سهولة كبيرة في الوصول إلى المعلم في أسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية،لأن المتدرب أصبح بمقدوره أن يرسل استفساراته للمعلم من خلال البريد الإلكتروني.
- **الترتيب والتنسيق**: التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس، وكذلك يتيح للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة والعناصر المهمة فيها محددة.
- **المساعدة الإضافية على التكرار**: هذه ميزة إضافية بالنسبة للذين يتعلمون بالطريقة العملية.
- **الاستمرارية**: حيث إن وسيلة إيصال التعليم متوافرة دائماً بدون انقطاع وبجودة عالية، وهذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك أن بإمكانه الحصول على المعلومة في الوقت

الذي يناسبه، فلا يرتبط بأوقات فتح وإغلاق المكتبة، مما يؤدي إلى راحة الطالب وعدم إصابته بالضجر.

- من المميزات التي يقدمها لك التعليم عن بعد هو **توفير المسافة والوقت** ولا يشترط أن يكون معلمك متواجد معك في نفس المكان. ويمتاز بقدرته على تفريد التعليم.

- **التقويم الذاتي**: سهولة التقويم الذاتي والتغذية الراجعة المستمرة من خلال حلقات مغلقة في منظومة تعليمية متطورة. وبالتالي تمكين المدرس والطالب من عمل تقييم فوري لمدا تجاوب الطلبة من خلال عمل استبيان سريع وفوري يستطلع من خلاله المدرس مدا تفاعل الطلبة معه ومع محتوى المادة التعليمية والتربوية.

الحاجة إلى التعليم عن بُعد: مبررات استخدام التعليم الإلكتروني:

هناك عوامل ومبررات عديدة أسهمت في ضرورة التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية تدفعنا إلى الأخذ بنظام التعليم عن بُعد ومنها:[١]

١. الانفجار المعرفي والمعلوماتي المستمر.

٢. الطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم.

٣. عجز التعليم الصفي التقليدي عن تحقيق معايير الجودة في التعليم.

٤. صعوبة تطبيق مبادئ التعلم الفاعلة في التعليم الصفي التقليدي.

٥. صعوبة اضطلاع نظام التعليم الصفي التقليدي بإعداد الأفراد للتواصل والحوار مع غيرهم.

٦. نمو الطلب على المعرفة، فالمعرفة أصبحت حالياً قاعدة عامة وشاملة للاقتصاد.

٧. ارتفاع مستوى الوعي بأهمية التعليم وإلزاميته إلى سن معينة في معظم دول العالم.

٨. ازدحام الفصول الدراسية، وندرة المعلمين في تخصصات معينة.

٩. عدم قدرة المؤسسات التعليمية على قبول جميع من يرغب بالدراسة.

١٠. تطور التكنولوجيا الرقمية والشبكات.

١١. تغير طبيعة رسالة العلم نتيجة للاكتشافات والنمو المعلوماتي.

١٢. توافر التمويل المادي للبحوث والاستكشافات العلمية.

١٣. نمو التبادل الثقافي بين المجتمعات البشرية، والحاجة إلى تبادل المعلومات.

---

(١) أنظر: (التودري، ٢٠٠٤، ص ٧٢)، (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥، ص ١١٥)، (زيتون، ٢٠٠٥، ص٥٤).

١٤. أنه يرتبط بفلسفة التعليم المستمر، ليس من أجل التعليم وحده ولكن من أجل التعليم والتنميَّة ومواجهة المُتطلَّبات والحاجات والمهارات التي تُستحدث يوماً بعد يوم.

١٥. يتناسب مع التقدُّم العلميّ السريع والتراكم المعرفيّ الكبير الذي نعيشه هذه الأيام.

١٦. ما أثبته البحث العلميّ من أن الحاجز المكاني ليس له تأثير سلبيّ على مخرجات التعليم أو التحصيل العلميّ، فكثير من الدراسات تشير إلى أنه ليس هناك فرق في التحصيل الأكاديمي بين الطلاب الذين تلقوا تعليمهم عن بُعد وبين أقرانهم الذين تلقوا تعليمهم في حجرات الدراسة[١].

شروط نجاح التعليم عن بُعد، والتعليم مُتعدِّد القنوات[٢]

١. أن محور النجاح في التعليم عن بُعد هو: المُعلِّم، ويجب أن نضع في حسباننا أنه لا توجد التكنولوجيا التي تعوض من ضعف مهارات التدريس، وعندما يكون المُعلِّم على مستوى جيد فإن التكنولوجيا تصبح أكثر وضوحاً، وأن التدريس الضعيف له تأثير سلبي في تطبيقات التعليم عن بُعد، ولكن عندما يتوافر المُدرِّس الجيد المحنك القادر على استخدام التكنولوجيا استخداماً مبدعاً، يؤدي ذلك إلى إثراء عمليَّة التعلُّم للطالب الذي لا يجلس داخل جدران الدراسة العادية.

٢. التدريب المناسب وبدرجة كافية للمُدرِّسين.

٣. سهولة استخدام النظام.

٤. وضوح الخصائص المميزة للتعليم عن بُعد والتي تميزه عن التدريس التقليدي.

٥. التوافق مع أسلوب المُعلِّم (من المُميِّزات النسبية والتوافقية).

٦. بواعث ودوافع الطلاب وتنميتها.

٧. تحسين وتطوير تعليم الطالب.

٨. توافر الوقت بدرجة كافية للتعرُّف على كيفيَّة استخدام النظام.

٩. إمكانية استخدام المعدات والأجهزة في الفصول الدراسيَّة.

١٠. توافر الاعتمادات الماليَّة اللازمة[٣].

---

(١) ورقة عمل مُقدَّمة للملتقى الثاني للجمعية السعودية للإدارة (التعليم عن بُعد الحاجة إليه وكيفيَّة تطبيقه)، محمد يوسف احمد، ١٤٢٥هـ.

(٢) (باركر ١٩٩٦)، (ماكينزي ١٩٩٧ وآخرون).

(٣) ورقة عمل بعنوان "القائمون بالتدريس في التعليم عن بُعد، سارة العريني "وذلك في المؤتمر المؤتمر العلمي الأول "التربية الافتراضيَّة والتعلُّم عن بُعد: الواقع وآفاق المستقبل "بتنظيم الشبكة العربية للتعليم عن بُعد، عمان، الاردن، ١٩٩٩.

الفصل الثاني

الدراسات التي تناولت التعلم عن بعد والتعلم الالكتروني



لقد نتج عن ثورة المعلومات التي يعيشها العالم منذ أواخر القرن الماضي امتزاجا كبيرا بين تكنولوجيا الإيصال والمعلومات و عالم التربية، ما خلق مقاربات تربوية حديثة لم يعرفها الإنسان من قبل. ويعد التعليم الالكتروني من أهم الأساليب الحديثة المستخدمة في مجال التربية و التي تقوم على استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب آلي، شبكا ت، وسائط، آليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي.

أن أحد أبرز التحديات التي تواجه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتنعكس على العملية التربوية، ما يتعلق منها بموقف المعلمين نحو ما يتوقع أن يقوموا به من أدوار جديدة، تختلف عما اعتادوا عليه وألفوه، ونظرا لما يتمتع به هذا الموضوع من الأهمية، فقد حفل الأدب التربوي بالعديد من الدراسات التي بحثت في موضوعات مختلفة تناولت التقنيات التربوية وتكنولوجيا المعلومات، إلا أن غالبية هذه الأدبيات والدراسات التي قام بإعدادها وإجرائها مجموعة من الباحثين بحثت في التعليم الإلكتروني نظراً للتطور الملحوظ في مجال التعليم وفي تقنيات وآليات ووسائل التعليم، فأخذ التعليم الإلكتروني حيز من تركيز واهتمام الباحثين حين إعدادهم لدراساتهم البحثية، والتي ظهر مسمى التعليم الإلكتروني في عناوين الدراسات البحثية المختلفة. وقد رتبت هذه الدراسات من الأحدث للأقدم (من ٢٠٢٠ - ١٩٩٠).

١- دراسة د. بلال هاشم النسور ٢٠٢٠: [١]

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر محاكاة الأعمال والتعليم الافتراضي في جودة تعليم الجامعي في أكاديمية جامعة البلقاء التطبيقية للتعليم الإلكتروني. وتمثلت عيّنة الدراسة ب (١٣٢) استبانة من أصل (١٤٥) تم توزيعها.وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها: وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتصميم التكنولوجي والجانب التربوي والأخلاقي على جودة التعليم، ومرونة الخدمات الإلكترونية في استخدام محاكاة الأعمال، وتوصلت الدراسة لوجود أثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام محاكاة الأعمال وتبني التعليم الافتراضي في جودة التعليم الجامعي.

٢- دراسة د. حسين حكمت المستريحي، د. غازي مرسال طاشمان[٢]: ٢٠٢٠

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر التعلم الذاتي في تحسين مهارات المقروء لدى طالبات الصف السابع الأساسي في لواء الجيزة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طالبات المجموعة التجريبية التي درست بوساطة التعلم الذاتي على اختبار مهارات المقروء ككل، وفي المستويين الحرفي والاستنتاجي، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام التعلم الذاتي في اللغة العربية، والإيمان بقدرات الطلبة في تحقيق النتاجات المطلوبة.

٣- د. رانيه عبد الله عبد المنعم[٣]: ٢٠٢٠

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية توظيف الصفوف الرقمية في تنمية الأداء المهاري والمعرفي لتطبيقات جوجل التعليمية في مساق حوسبة المناهج الدراسية لطلبة جامعة

---

(١) د. بلال هاشم النسور، أثر محاكاة الأعمال والتعليم الافتراضي في جودة تعليم الجامعي في أكاديمية جامعة البلقاء التطبيقية للتعليم الإلكتروني دراسة ميدانية: أكاديمية جامعة البلقاء التطبيقية للتعليم الإلكتروني، مجلد ٨، عدد ١٤ - (٢٠٢٠)

(٢) د. حسين حكمت المستريحي، د. غازي مرسال طاشمان، قياس أثر التعلم الذاتي في تحسين مهارات المقروء لدى طالبات الصف السابع الأساسي "المستوى الحرفي والاستنتاجي في اللغة العربية أنموذجًا "، مجلد ٨، عدد ١٤ - (٢٠٢٠)

(٣) د. رانيه عبد الله عبد المنعم، فاعلية توظيف الصفوف الرقمية في تنمية مهارات استخدام بعض تطبيقات جوجل التعليمية في مساق حوسبة المناهج الدراسية لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة، مجلد ٨، عدد ١٤ - (٢٠٢٠).

الأقصى بغزة، وكشفت النتائج عن وجود فعالية لتوظيف الصفوف الرقمية في تنمية مهارات ومعارف تطبيقات جوجل التعليمية لدى طلبة جامعة الأقصى.

وفي ضوء هذه النتائج تم تقديم عدد من التوصيات أبرزها تشجيع أعضاء هيئة التدريس لتوظيف الصفوف الرقمية في التعليم و التعلم.

٤- دراسة أ. شيمة سالم العنزي وآخرون[١]، ٢٠١٩

هدفت الدراسة التعرف إلى دور المنصات الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدارس السعودية للعام ٢٠١٧/٢٠١٦م، وأظهرت النتائج وجود دور مرتفع المنصات الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدارس المملكة العربية السعودية، وعدم وجود فروق دالة إحصائية في دور المنصات الإلكترونية في تنمية قيم المواطنة لدى طالبات المرحلة الثانوية تبعًا لاختلاف المستوى الدراسي.

٥- دراسة أ. عهود يوسف مظهر[٢]:٢٠١٩

هدفت الدراسة الى تسليط الضوء على واقع المهارات التي يمتلكها أعضاء الهيئات التدريسية في مؤسسات التعليم العالي الفلسطينية في مجال توظيف تقنية الفيديو الرقمي في العملية التدريسية، وأظهرت النتائج بتحديد الحاجات التدريبية لأعضاء الهيئات التدريسية حصولها على مستوى عال من الرغبة في الخضوع لدورات تدريبية في مجال رفع كفاءة التعامل مع الفيديو الرقمي بإحترافية، وأوصت الدراسة بضرورة تصميم قاعدة بيانات خاصة بمخزون المهارات بحيث يتم حوسبة المهارات التخصصية التي يتمتع بها أعضاء الهيئات التدريسية.

(١) أ. شيمة سالم العنزي، أ. د. سميح محمود الكراسنة، د. هادي محمد طوالبة، أثر المنصات الإلكترونية المدرسية في تعزيز قيم المواطنة لطالبات المرحلة الثانوية السعودية، مجلد ٧، عدد ١٣ (٢٠١٩)

(٢) أ. عهود يوسف مظهر: واقع توظيف الفيديو الرقمي (يوتيوب) الممارس من قبل أعضاء الهيئات التدريسية، وانعكاساتة على الحاجات التدريبية الفعلية في مؤسسات التعليم العالي، مجلد ٧، عدد ١٣ - (٢٠١٩).

٦- دراسة أ.دلال مصطفى عبد الله هواش[١]: ٢٠١٨

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية واتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا ومعلّميها في مدارس لواء الجامعة في الأردن نحو استخدام اللوح التفاعلي. وأظهرت النتائج:وجود دور مرتفع لاستخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية من وجهة نظر الطلاب، وكانت اتجاهات الطلاب والمعلمين نحو استخدام اللوح التفاعلي مرتفعة، أوصت الدراسة بضرورة تفعيل استخدام اللوح التفاعلي في العملية التعليمية وبخاصة في المدارس الحكومية.

٧- دراسة الرويلي (٢٠١٨)[٢]: أظهرت الدراسة معوقات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد (Blackboard) لدى طلاب كلية التربية في جامعة الملك سعود:

- نقص التدريب اللازم والخبرة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.
- ضعف سرعة الإنترنت.
- الافتقار الى التشجيع والوقت.
- نقص الأجهزة.

٨- دراسة السعدية[٣]: ٢٠١٨: هدفت الدراسة التعرف إلى متطلبات تطبيق إدارة المعرفة في وزارة التعليم العالي بسلطنة عمان من وجهة نظر الإداريين العاملين في الإدارة الوسطى، وقد بينت نتائج الدراسة دلالة أهمية المجالات الأربعة (توليد المعرفة، وتطبيق المعرفة، ونشر المعرفة، وتخزين المعرفة) على التوالي. وخلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات، منها: ضرورة إعداد محاضرات، ودورات تدريبية العاملين كافة في وزارة التعليم العالي من أجل

---

(١) أ.دلال مصطفى عبد الله هواش، دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية واتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا ومعلّميها في مدارس لواء الجامعة بالاردن نحو استخدام اللوح التفاعلي، مجلد ٦، عدد ١٢ - (٢٠١٨).

(٢) الرويلي، عبدالعزيز بن شريتح حسين. (٢٠١٨). معوقات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد (Blackboard) لدى طلاب كلية التربية في جامعة الملك سعود. مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط – كلية التربية، مج**٣٤**، ع١، **٤٧٥ – ٥١٢**

(٣) د.حمدة بنت حمد بن هلال السعدية : متطلبات تطبيق إدارة المعرفة في وزارة التعليم العالي بسلطنة عمان من وجهة نظر الإداريين العاملين في الإدارة الوسطى، ٢٠١٨

تبصيرهم بأهمية تطبيق متطلبات إدارة المعرفة لزيادة ادراكهم نحوها من حيث المعرفة والممارسة.

٩- دراسة د. عقل،والعمراني[١]: ٢٠١٨

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى مدى فاعلية برنامج السكراتش في اكتساب مهارات تصميم البرمجيات التفاعلية لدى طالبات الصف السابع الأساسي، وبينت نتائج الدراسة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية عند في مستوى المهارة العملية على بطاقة الملاحظة لمهارات تصميم البرمجيات التفاعلية لصالح التطبيق البعدي تُعزى لبرنامج السكراتش، كما بلغت درجة تمكن الطالبات من تصميم البرمجيات التفاعلية نسبة (٨٠٪)، مما يدل على فاعلية البرنامج في اكتساب مهارات تصميم البرمجيات التفاعلية لدى طالبات الصف السابع الأساسي.

١٠- دراسة الربيعي[٢]: ٢٠١٧

هدفت الدراسة إلى معرفة اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإلكتروني، وأظهرت النتائج الآتية:

١. اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإلكتروني كانت إيجابية.

٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات الأساتذة نحو التعليم الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور.

٣. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات الأساتذة نحو التعليم الإلكتروني تعزى لمتغير التخصص.

---

(١) د. مجدي سعيد سليمان عقل، أ.منى حسن الجعفري العمراني : فاعلية برنامج السكراتش في اكتساب مهارات تصميم البرمجيات التفاعلية لدى طالبات الصف السابع الأساسي بمحافظة غزة، ٢٠١٨.

(٢) فايزة ربيعي، اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإلكتروني: دراسة ميدانية بجامعة باتنة، ٢٠١٧.

١١- دراسة د. سليمان المزين[١]: ٢٠١٦

هدفت الدراسة التعرف إلى أهم معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر الطلبة وسبل الحد منها في ضوء بعض المتغيرات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أهم المعوقات التي واجهت التعليم الإلكتروني تمثلت فيما يلي:

١. كبر حجم المنهاج الجامعي يجعل الأستاذ الجامعي يميل إلى التعليم التقليدي.

٢. اعتقاد البعض بأن التعليم الالكتروني يلغي دورهم في عملية التدريس

٣. قلة عدد الأجهزة بما يتناسب مع عدد الطلبة.

٤. عدم التعاون بين الجامعات في تبادل الخبرات لتطوير التعليم الالكتروني.

وفي ضوء النتائج يوصي الباحث بالتوصيات التالية:

- تفعيل دور الإرشاد الأكاديمي من قبل مراكز التعليم الالكتروني للكادر التدريسي والطلبة.
- تعزيز أواصر التعاون بين الجامعات على صعيد تبادل الخبرات لتطوير التعليم الالكتروني وخاصة بين الجامعة الاسلامية وجامعة الأمة.

١٢- دراسة د. سليمان حرب[٢]: ٢٠١٦

هدف الدراسة إلى تحديد معايير تصميم المنتديات التعليمية الإلكترونية المضبوطة، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي مستخدماً استبانة المعايير كأداة للبحث.وقام الباحث ببناء استراتيجية وفق معايير محددة لإدارة المنتديات التعليمية المضبوطة كالتالي: (الدخول للمنتديات التعليمية، إضافة المشاركات والموضوعات واستعرضها، دور المعلم والتغذية الراجعة في المنتديات التعليمية).

---

(١) د. سليمان حسين موسى المزين، معوقات تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية وسبل الحد منها من وجهة نظر الطلبة في ضوء بعض المتغيرات، مجلد ٥، عدد ١٠ - (٢٠١٦).

(٢) د. سليمان أحمد حرب : معايير تصميم المنتديات التعليمية الإلكترونية المضبوطة، ٢٠١٦

١٣- دراسة د. حناوي و براهمة[1]: ٢٠١٥

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم قدرات أعضاء هيئة التدريس في مجال التعلم الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الدرجة الكلية لقدرات أعضاء هيئة التدريس في مجال التعلم الإلكتروني في الجامعة كانت مرتفعة، وقد أوصى الباحثان بتنظيم عدد من الدورات التدريبية بنمط التدرب الإلكتروني الذاتي، بحيث يكون بعضها اختيارياً لعضو هيئة التدريس، وبعضها الآخر إجبارياً بحسب أهمية موضوعاتها وحاجة أعضاء هيئة التدريس لها بناءً على نتائج الدراسة؛ لرفع مستوى قدراتهم فيها.

١٤- دراسة د. يحيى ندى[2]: ٢٠١٤

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى جودة إدارة التعليم الالكتروني في جامعة القدس المفتوحة.

بينت نتائج الدراسة أن أعلى المتوسطات كانت على مجال التدريب للتعليم الالكتروني، تلاها مجال المتابعة والاستمرارية للتعليم الالكتروني، فمجال التدريس وتقويم الطلبة في التعليم الالكتروني، تلاها مجال التخطيط للتعليم الالكتروني، وكان أدنى المتوسطات على مجال توفير بيئة التعليم الالكتروني.

١٥- دراسة د. أسامة العربي[3]:٢٠١٤

استهدف البحث قياس فاعلية استخدام التعلم المدمج blended learning في تحسين الاستيعاب الاستماعي لدى متعلمي اللغة العربية غير الناطقين بها "المستوى الثالث"،

---

(١) د. مجدي "محمد رشيد"حناوي، أ. نادرة براهمة، تقويم قدرات أعضاء هيئة التدريس في مجال التعلم الإلكتروني في جامعة القدس المفتوحة في فلسطين من وجهة نظرهم، المجلد الخامس- العدد التاسع - كانون ثاني ٢٠١٥

(٢) د. يحيى محمد ندى : مستوى جودة إدارة التعليم الالكتروني في جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظر أعضاء هيئات التدريس في فروعها شمال الضفة الغربية، عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي جامعة القدس المفتوحة، رام الله، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، المجلد الرابع - العدد الثامن - كانون ثاني ٢٠١٤

(٣) د. أسامة زكي السيد علي العربي، أثر استخدام التعلم المدمج في تحسين الاستيعاب الاستماعي لدى متعلمي اللغة العربية غير الناطقين بها واتجاهاتهم نحوه، عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي جامعة القدس المفتوحة، رام الله، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، المجلد الرابع - العدد الثامن - كانون ثاني ٢٠١٤.

وأظهرت نتائج البحث - باستخدام معادلة ويلكوكسون- فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) بَيْن رُتب درجات الأداء القبلي والبعدي، مما يُؤكِّد أثر استخدام التعلم المدمج في مهارات الاستيعاب الاستماعي في الاختبار ككل،و في مهارة الاستماع الحرفي والتفسيري والاستنتاجي لدى متعلمي اللغة العربية غير الناطقين بها، كما أظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) في اتجاهات عينة البحث نحو التعلم المدمج وختم البحث بتوصيات ذات صلة بموضوعه.

١٦- دراسة د. هالة إبراهيم،ود. فيصل سعيد [١]: ٢٠١٤

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة على ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية، وخرجت الدراسة بمجموعة من النتائج أهمها:

١. توصل الباحثان إلى قائمة تمثل معايير جودة المقررات الإلكترونية.

٢. تحقق جميع معايير جودة المقررات الإلكترونية التى تم التوصل إليها في هذه الدراسة.

٣. أن معايير إحتواء المقررات الإلكترونية على الأهداف ومخرجات التعلم وتوصيف المقرر الإلكتروني الوسائط المتعددة و شؤون الطلاب، تتحقق بدرجة عالية، أما معيار أساليب التعليم والتعلُّم يتحقق بدرجة متوسطة. كما أُختتمت الدراسة بعدد من التوصيات.

١٧- دراسة الحميري[٢] (٢٠١٤)

أجرى الباحث الحميري بعمل دراسة بحثية بمنطقة تبوك، وكشفت نتائج الدراسة أن اتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعلم الإلكتروني إيجابية جدا، ولا يوجد فروق دالة في اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وفي اتجاهات المعلمين والمعلمات واتجاهات الطلاب والطالبات تعزى لمتغير النوع. مما يدل على تقبل المجتمعات لهذا التغيير.

---

(١) د. هالة إبراهيم حسن أحمد، د. فيصل محمد عبد الوهاب سعيد: تقويم المقررات الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة في ضوء معايير جودة المقررات الإلكترونية: ٢٠١٤

(٢) الحميري، عبد القادر بن عبيد الله، اتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعلم الإلكتروني، مجلة العلوم التربوية والنفسية، مجلد ١٥، ع٢، يونيو ٢٠١٤.

١٨- دراسة عبد العاطي (٢٠١٣)[١]

أثبتت الدراسة أن نظم إدارة التعلم تتمتع بالخصائص التالية:تساعد على نمو الطلاب.وموجه نحو الطالب.وتشتمل على تقويم لمراقبة تقدم الطالب.وزيادة إمكانية الاتصال عن طريق المنتديات والبريد الإلكتروني.وعدم الاعتماد على الحضور الفعلي.

١٩- دراسة عقل و صبّاح[٢]: ٢٠١٣

تهدف الدراسة إلى التعرف على اتجاهات الدارسين في جامعة القدس المفتوحة نحو التعلم الإلكتروني المدمج. وخلُصت الدراسة إلى النتائج الآتية: وجود فروق في اتجاهات دارسي جامعة القدس المفتوحة نحو التعلم الإلكتروني، وعدم وجود فروق في اتجاهات الدارسة نحو التعلم الإلكتروني، تبعاً لمتغيرات الجنس والبرنامج ونمط التعلم الإلكتروني.

٢٠- دراسة همت قاسم[٣] (٢٠١٣)

استهدفت الدراسة الكشف عن فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركى عبر الإنترنت فى تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى التي تستخدم (بيئة التعلم الإلكتروني) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم (بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية الثانية، وأوصت الباحثة بضرورة استخدام بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي في تدريس المقررات التعليمية المختلفة، والاهتمام بتنمية مهارات

---

(١) عبد العاطي، حسن الباتع. (٢٠١٣). أنظمة التعلم الإلكترونية عبر الشبكات. مجلة التعليم الإلكترونية متوافر:

http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=398

تاريخ الدخول ٢٦/١٠/٢٠١٩.

(٢) د. وفاء أبو عقل، أ. ثائرة صبّاح، اتجاهات الدارسين في جامعة القدس المفتوحة نحو التعلم الإلكتروني، ٢٠١٣.

(٣) همت عطية قاسم، فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركى عبر الإنترنت فى تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٢٠١٣.

التفكير بشكل عام، بالإضافة إلى إقامة دوات تدريبية لتدريب المعلمين على مهارات التعلم الإلكتروني التشاركي.

٢١- دراسة أبو عقل[١]: ٢٠١٢

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام التعلم الالكتروني في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي للتعرف إلى أثر تطبيق التعلم الالكتروني، وذلك عن طريق المقارنة بين متوسط الأداء البعدي لأفراد المجموعة التجريبية ومتوسط الأداء لأفراد المجموعة.وأسفرت الدراسة عن: وجود فروق ذات دلالة بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في كل من الأنشطة والاختبار التحصيلي، ولصالح المجموعة التجريبية، والجنس في الاختبار التحصيلي، ولصالح الاناث، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية على الانشطة تعزى لمتغير الجنس.

٢٢- دراسة بني ياسين،وملحم[٢]:٢٠١١

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن معوقات استخدام التعلم الإلكتروني التي يواجهها معلمو مدارس مديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى، وأثر كل من الجنس، والمؤهل العلمي والخبرة العملية في ذلك. وأظهرت النتائج أن جميع فقرات الأداة شكَّلت معوّقات للتعلّم الإلكتروني، وكانت هناك فروق في متوسطات تقديرات المعلمين على أداة الدراسة، والمتعلقة بمعوقات التعلم الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس. وعدم وجود فروقٍ ذات دلالة إحصائية في معوقات التعلم الإلكتروني، تعزى لمتغير المؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة. وفي ضوء نتائج الدراسة، قدَّم الباحثان عدداً من التوصيات.

---

(١) د. وفاء أبو عقل، أثر استخدام التعلم الالكتروني في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي لدى دارسي جامعة القدس المفتوحة، المجلد الثالث- العدد السادس- كانون ثاني **٢٠١٢**.

(٢) د. بسام محمود بني ياسين، د. محمد أمين ملحم، معوقات استخدام التعلم الإلكتروني التي تواجه المعلمين في مديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى، المجلد الثالث-العدد الخامس-كانون ثاني٢٠١١

٢٣- دراسة "ليم" وآخرون(Lim et. al, 2011):[1]

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية تطبيق الرسائل القصيرة (SMS) لتعزيز التعلم الإلكتروني المزيج لطلاب جامعة ماليزيا المفتوحة وأشارت النتائج إلى تقدير الطلاب للرسائل القصيرة التي تلقوها، وشعورهم بأنها ساعدتهم في التركيز على دراستهم، كما زودتهم بمعلومات مهمة عن مقرراتهم. واتفق الطلاب على أن الرسائل أتاحت لهم فرصة الدراسة في أي وقت وأي مكان، وأبدوا رغبة في تعميمها على جميع المقررات.

٢٤- دراسة محمد فوزي[2] (٢٠١٠)

استهدفت الدراسة الكشف عن فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركي عبر "الويب" في تنمية كفايات المعلمين في توظيف تكنولوجيات التعليم الإلكتروني في التدريس، وأشارت نتائج البحث إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين الجوانب: المعرفية والأدائية والوجدانية لكفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني في التدريس، ويفسر الباحث تلك النتائج بأنها قد ترجع إلى اعتماد البرنامج على التعلم التشاركي حيث تم تبادل الخبرات بين الطلاب حول موضوعات البرنامج مما أسهم بشكل كبير في تحقيق الأهداف المنشودة.

٢٥- دراسة Parker & Burnie (٢٠٠٩) :[3]

هدفت الدراسة المسحية التي أجريت على كليات إدارة الأعمال إلى تقديم تصور مقترح لمهارات دمج أنواع مختلفة من مصادر المعلومات على الإنترنت في العملية التعليمية في

---

(1) Lim, T., Fadzil, M., & Mansor, N. (2011). Mobile learning via SMS at open university Malaysia: equitable, effective, and sustainable. International Review of Research In Open & Distance Learning, 12(2), 122-137

(٢) محمد فوزي رياض والي: فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركي عبر "الويب "في تنمية كفايات المعلمين في توظيف تكنولوجيات التعليم الإلكتروني في التدريس، رسالة دكتوراه، جامعة الاسكندريه، كلية التربية بدمنهور، ٢٠١٠

(3) Parker, B. & Burnie, D. (2009). Classroom technology in business schools: A survey of installations and attitudes toward teaching and learning. AACE Journal, 45-60

المقررات والتخصصات المختلفة. ووجد الباحثان أن كليات إدارة الأعمال تستخدم مستويات متقدمة من تقنيات الوسائط المتعددة في الفصل وأن مقدار استخدام التقنيات كاف، توصي الدراسة بضرورة دمج مصادر المعلومات الإلكترونية في المقررات الدراسية المختلفة بالمرحلة الجامعية.

٢٥- دراسة عليمات[1]:٢٠٠٨م

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى وعي معلمي العلوم في المرحلة الأساسية بمستحدثات تقنيات التعليم في محافظة المفرق، إضافة إلى التعرف على الفروق في مستوى وعيهم تبعاً لمتغيرات التخصص والخبرة، أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى وعي معلمي العلوم بمستحدثات تقنيات التعليم بشكل عام كانت كبيرة (٨٥.٧٥٪)، وأن مستوى وعي المعلم بمجال إدراك مفهوم المستحدثات التقني كان كبيراً جداً (٩١.٢٥٪).

٢٦- دراسة حمدان[2]: ٢٠٠٧

تهدف الدراسة إلى توظيف شبكة الإنترنت في العملية التعليمية التعلمية، وإلى رفع مستوى التعليم الجامعي بواسطة شبكة الانترنت والتي تمكن البنية الإلكترونية الجديدة من تطوير التعليم الإلكتروني وتعميمه كنمط جديد من أنماط التعلم عن بعد له مريدوه ومميزاته، ثم تخلص الورقة إلى عدد من المسوغات والتوصيات.

٢٧- دراسة الغيشان (٢٠٠٥)

هدفت الدراسة التي أجرتها الغيشان[3] إلى تعرّف درجة اهتمام معلمي المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في مديريات تربية عمان بتكنولوجيا التعليم واتجاهات الطلبة نحوها. أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك اهتمام لدى المعلمين بتكنولوجيا التعليم، أما أهم المعيقات التي واجهت المعلمين في المدارس عند استخدام تكنولوجيا التعليم فقد تلخصت فيما يلي:

---

(١) علي مقبل عليمات، مستوى وعي معلمي العلوم في المرحلة الأساسية بمستحدثات تقنيات التعليم في محافظة المفرق، ٢٠٠٨.

(٢) د. محمد سعيد حمدان، التجارب الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الالكتروني، المجلد الأول- العدد الأول- كانون ثاني

(٣) الغيشان، ريما، ، ٢٠٠٥درجة اهتمام معلمي المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية في مديريات تربية عمان بتكنولوجيا التعليم واتجاهات الطلبة نحوها، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن

كثرة عدد الطلاب في الصف الواحد، وقلة الأجهزة بالنسبة لعددهم، وعدم وجود حرية في استخدام أجهزة الحاسوب كونها عهدة على معلم الحاسوب.

٢٧- دراسة الخوالدة[(١)] (٢٠٠٤)

استهدفت الدراسة التعرف على تقديرات المعلمين لممارسة صور التعلم الالكتروني وذلك باختلاف تخصصاتهم والمرحلة الدراسية، وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد اختلاف بين المعلمين عينة البحث في الاتصال بالمدارس الالكترونية في البحث الالكتروني، وفي البريد الالكتروني، واستغلال البرمجيات والفرق يعزى لصالح معلمي المدارس الثانوية ولتخصص مدرس الدراسات الاجتماعية إذا ما قورنوا بالتخصصات العملية والمواد اللغوية، أما ما يتعلق بعرض معلومات حاسوبية كان الفرق لصالح التخصصات العلمية.

٢٨- دراسة الشربيني وياسر[(٢)] (٢٠٠٣)

هدفت هذه الدراسة إلى عرض تجربة المعهد القومي للاتصالات والتي قامت بتنظيم دورة للتعليم من بعد بالاشتراك مع الاتحاد الدولي للاتصالات الدول العربية بعنوان "Information، Network، Securrity"، وقد توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها:

١- وجود تفاعل بين الأستاذ والطلبة، فقد تم تبادل **١٠٠** رسالة إلكترونية أسبوعيا بين الأستاذ وطلابه في المتوسط تدور حول المحتويات العلمية للدورة.

٢- النتيجة النهائية للدورة أن أكثر من **٩٠٥** من الطلبة حصلوا على درجات أعلى من **٨٥**٪.

٣- عدم القدرة من التأكد من شخصية الطالب، حيث كان التقييم يتم عن طريق اختبارات أسبوعية يقوم الطالب بأدائها عن طريق الدخول إلى الموقع، وقد تبين بعد ذلك أن بعض الطلبة يقومون بحل الامتحان لزملائهم وهذه مشكلة من مشاكل التعليم عن بعد وليست مشكلة خاصة بهذه الدورة فقط.

---

(١) الخوالده، تيسير محمد (٢٠٠٤) "صور التعلم الالكتروني التي يمارسها المعلمون في المدارس الخاصة في عمان "مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة / كلية التربية جامعة عين شمس، العدد ، **٣٤**، مايو، ص **١٢١.١٤٤**.

(٢) الشربيني، أحمد؛ و عبد الباسط ياسر، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم، والتعليم عن بعد بدمشق خلال الفترة **١٥-١٧** يوليو**٢٠٠٣**.

٢٩- دراسة إستروثر Strother [1] (٢٠٠٢)

استهدفت الدراسة الوقوف على فعالية التعليم الالكتروني في تدريب المتعلمين على بعض الجوانب الأدائية، وتوصلت الدراسة إلى أن للتعلم الالكتروني مزايا إيجابية في مجال التدريب مع تقليل الناحية الاقتصادية، وتحويل التدريب إلى أداء عملي.

كشفت نتائج الدراسة عن عدة فوائد: في أنه يوطد أسلوب التعلم التعاوني ويعززه، ويزيد من ثقة المتعلمين بأنفسهم، إضافة إلى أنه يساهم وبفاعلية في تقريب الفجوة بين النظرية والتطبيق، أي بين ما يتعلمه المتعلم وبين تطبيقه له في الميدان.

٣٠- دراسة الجرف[٢] (٢٠٠١): استهدفت الدراسة تحديد الخطوات اللازمة للانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الالكتروني عن طريق برنامج، وتدريب معلمي اللغة الإنجليزية على استخدام الانترنت في تدريس مقررات اللغة الإنجليزية.وتوصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لبرنامج تدريبي مناسب مع المستويات الحالية للمعلمين، وتحديد مستويات التدريب وتحديد الميزانية المطلوبة، وتحديد البرامج والإمكانيات اللازمة لمستويات التدريب.

٣١- دراسة الفهد والهابس[٣] (٢٠٠٠)

هدفت الدراسة إلى التوصل إلى أهمية استخدام التقنية في التعليم، والتعرف إلى استخدامات الانترنت في التعليم العالي، وقد أظهرت الدراسة عدة نتائج منها: أن البريد الإلكتروني كان أكثر خدمات الإنترنت استخداماً في التعليم العالي، وذلك لسهولة استخدامه وكثرة فوائده، ثم جاءت خدمة المحادثة التي يمكن استخدامها في التعليم عن بعد، أما العوائق التي تقف أمام استخدام شبكة الإنترنت في التعليم العالي، فكان من أهمها: عوائق مالية وفنية وبشرية.

---

(1) Strother, Judith B. 2002.

(٢) الجرف، ريما، ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي الثالث عشر- مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، جامعة عين شمس-٢٠٠١

(٣) الفهد، فهد والهابس، عبدالله.(٢٠٠٠).دور خدمات الاتصال في الإنترنت في تطوير نظم التعليم في مؤسسات التعليم العالي. ورقة مقدمة في ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات - حلول لمشكلات تعليمية وتدريبية ملحة، ١٢-١١ كلية التربية، جامعة الملك سعود.

٣٢- دراسة عبد الكريم[١] (١٩٩٩م)

هدفت الدراسة إلى: التعرف على مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني للاستفادة من الشبكة العالمية للمعلومات لدى معلمي العلوم والرياضيات. وقد توصل الباحث إلى مجموعة من النتائج من أهمها: عدم وجود فروق من معلمي العلوم والرياضيات في مستوى أدائهم لمهارات الاتصال العلمي الإلكتروني المتطلبة لاستخدام الشبكة العالمية للمعلومات.ووجود فروق في أداء مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة عند مستويات (الاستعداد – التنفيذ – الإنهاء) الأمر الذي يؤكد أهمية تحديد وصياغة تلك المهارات وإدراجها في قائمة يسترشد بها معلمو العلوم والرياضيات عند استخدامهم للشبكة العالمية للمعلومات.

٣٣- دراسة ري ودي[٢] (Ray& Day،١٩٩٨):

أشارت نتائج الدراسة إلى أن أهم معيقات استخدام مصادر المعلومات الالكترونية تكمن في ضيق وقت الطلبة ونقص المهارات المناسبة في التعامل مع المعلومات من خلال الانترنت.

٣٤- دراسة سكيل ودالي (Skeel and Daly)[٣] (١٩٩٧)

لخصت الدراسة مشروع جامعة ستن هول (Seton Hall) لتطوير أداء أعضاء هيئة التدريس في استخدام الحاسوب والتقنية واستمرت لمدة ثلاث سنوات، وقد تضمن المشروع تدريب أعضاء هيئة التدريس على كل ما يخص استخدام الحاسوب من التعامل مع البريد الإلكتروني إلى إعداد حقائب وسائط متعددة خاصة بتخصصات أعضاء هيئة التدريس، وركز

---

(١) عبد الكريم، سعد خليفة. **١٩٩٩** اثر استخدام الانترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمى الالكترونى لدى معلمى العلوم والرياضيات.

(2) Ray , Kathryn & Day Joan. (1998). Students Attitude Towards Electronic Information Resources .- Information Research .-Vol.4 , No.2 (1998) PP.54 - 72.

(3) Skeele, R. & Daly, j. (1997). Technology, pedagogy, and academic freedom: a democratic paradigm for the 21st century. Paper presented to technology and teacher. education, 8th annual 1997, AACE, Orlando, florida, 354-357.

البرنامج على توظيف الحاسوب للفائدة الشخصية أولا وللاستفادة منه في تدريس المقررات الدراسية الخاصة بأعضاء هيئة التدريس ثانياً، وذلك من خلال تضمين مهام حاسوبية في المقررات الدراسية، وقد كان التسجيل في البرنامج اختيارياً (تطوعياً) وليس ملزماً لأعضاء هيئة التدريس.

٣٥- ومن الدراسات التي أجريت على التعليم الإلكتروني قبل ذلك:

دراسة إدوارد وفرتيز **١٩٩٧** (Edwards & Fritz)

ودراسة ريس **١٩٩٥** (Reis).

ودراسة سايفرت واجبيرت **١٩٩٥**(Sivert Egbert&)

ودراسة كل من ديفيدسون وترميك **١٩٩٤** Davidson) & tormic)،

ودراسة عبد الهادي (**١٩٩٣**)

النتائج بالنسبة للدراسات السابقة:

تعد النتائج أحد أهم الأجزاء التي تتكون منها الدراسات السابقة، حيث يقوم الباحث العلمي بإعداد النتائج وذلك بعد اتباع منهجية معينة من أجل تجميع كل من البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع الدراسات السابقة، حيث يجب أن تكون جميع النتائج ذات صلة بمتغيرات عناوين الدراسات السابقة وجميعها تتمحور حول موضوع الدراسات العلمية التي تتناولها، كما وبعد الرجوع للدراسات السابقة التي تتناول موضوع التعلم عن بعد والتعلم الالكتروني ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة يرى الخبراء التربويون أن التعليم الإلكتروني بما تقدمه له شبكة للاتصالات العالية يتمتع بعدد من الميزات تؤهله لإزالة كثير من العوائق التي تحول دون تعليم الجميع.

كما اتفق التربويون أن التعليم الإلكتروني هو مسألة تربوية مهمة في حياتنا المعاصرة لأنه يعطي لطلاب العلم القدرة على البحث والتقصي وإيجاد المعلومات الحديثة، لآن شبكة الإنترنت التي هي ذراع التعليم الالكتروني تخلق فرصا معلوماتية غير مسبوقة وهي في الوقت نفسه وسيلة مهمة لتسهيل التعلم المستمر والمتواصل لكل من يطمح في مزيد من التعليم وصقل الخبرات التقنية الحديثة في توصيل وتقديم المعرفة والمادة الدراسية إلى المستخدمين عبر الإنترنت فحسب بل هو عبارة عن ثورة في عالم التعليم والتعلم ؛ وذلك نتيجة لانتشار شبكات الاتصال والجامعات المفتوحة حيث أصبح بالإمكان الانتظام في جامعة تقع في قارة

غير تلك التي يعيش فيها الطالب ودون أن يسافر إلى مقرها، كما قام العديد من معاهد للتعليم الالكترونية والجامعات الافتراضية (الإلكترونية) بتوفير برامج عديدة على الشبكة الإلكترونية يمكن للدارسين من جميع أنحاء العالم الالتحاق بها وعلى الدارس منهم إلا أن يفتح موقعاً معيناً ويدخل رقمه السري فيحصل على نص المحاضرة والأسئلة التي يجب أن يجيب عليها، كما يمكن إجراء الاختبارات والمشاركة في الحوار مع الدارسين الاخرين والحاضر أو المشرف الأكاديمي.

وتشير الكثير من البحوث التي أعدت لدراسة أداء المُتعلمين في الدروس التي تُعطى باستخدام الوسائل الالكترونية والشبكة العنكبوتية أنّ هناك عوامل من شأنها تحسين أداء الطلبة المشاركين فيها. هذه العوامل كثيرة، أحدها ولعلّهُ يكون أهمها هو مشاركة المُتعلمين في مجريات الدرس ومدى تفاعلهم مع المعلمين من جانب ومع أقرانهم من الجانب الآخر. ويجد المتعلمون المنخرطون في الدروس التي تُعطى عن بُعد أحياناً صعوبات في المشاركة أو الاستمرار بالمشاركة في مجريات الدرس مقارنة بالدروس التي تُدرّس وجها لوجه، لا سيما أنّ كلّ مَن في الدرس مِن المعلمين أو زملاء مختفون خلف شاشات زجاجية و أزرار إلكترونية. في ذات الوقت، يُعدّ عامل المُشاركة هذا من أهم ما مِن شأنه تغيير مستوى أداء المتعلمين و رفعه إلى مستوى أعلى إنْ تمتْ مُراعاته بشكل دقيق.

ولدى جمع البيانات وتحليلها أسفرت النتائج عما يلي:

- يتمتع المعلمون بدرجة استعداد عالية تمكنهم من مسايرة التحديات المستقبلية المترتبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الميدان التربوي.
- لدى المعلمين على اختلاف مستوياتهم الأكاديمية استعداد عال لتقبل أدوارهم المستقبلية كما تطرحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. إلا أن هناك فروقاً في درجة الاستعداد ظهرت في متغيري الجنس والخبرة لصالح الذكور وحديثي الخبرة على التوالي

كما دلت نتائج دراسات وبحوث عديدة على أن التعليم الإلكتروني يساعد على:

أ - تقديم فرص للطلاب للتعلم بشكل أفضل.

ب - ترك أثر إيجابي في مختلف مواقف التعلم.

ت - تقديم فرص للتعلم متمركزة حول الطالب، وهو ما يتوافق مع الفلسفات التربوية الحديثة ونظريات التعلم الجادة.

ث - تقديم أداة لتنمية الجوانب الوراء معرفية للتعلم، وتنمية مهارات حل المشكلات، وتقديم بيئة تعلم بنائية جادة.

ج - تقديم فرص متنوعة لتحقيق الأهداف المتنوعة من التعليم والتعلم.

ح - إتاحة فرصة كبيرة للتعرف على مصادر متنوعة من المعلومات بأشكال مختلفة تساعد على إذابة الفروق الفردية بين الطلاب أو تقليلها.[1]

التوصيات: Recommendations

في ضوء النتائج السابقة، تنوّه البحوث و الدراسات بضرورة ما يلي:

١ . ضرورة توفير العدد الكافي والمناسب من الأجهزة والبرمجيات التعليمية بما يتناسب وعدد الطلبة داخل الصفوف الدراسية.

٢ . الاستمرار في تطوير برامج إعداد المعلمين وإقامة الدورات التدريبية وورش العمل التي تحث على ضرورة مواكبة التقدم الحاصل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بشكل يلبي حاجات المجتمع التنموية.

٣ . توفير الأموال الحديثة اللازمة لتوفير التقنيات الحديثة.

٤ . قيام المعلمين بنشر الثقافة الإلكترونية بين الطلبة لتحقيق أكبر قدر من التفاعل مع هذا النوع من التعليم.

٥ . تجهيز البنية التحتية للمدارس والجامعات قبل تطبيق التعليم الإلكتروني، من تجهيز للفصول الإلكترونية، ومعامل الحاسوب، وتجهيز شبكة إنترنت داخلية تتمتع بسرعة عالية.

٦ . توفير فنيين متخصصين لصيانة الأجهزة، وتفادي الأعطال الفنية المختلفة.

٧ . القيام بتصميم برمجيات خاصة بإعداد الاختبارات بأنواعها المختلفة،وخاصة الموضوعية.

٨ . على إدارة المدارس والجامعات أن تتبنى فكرة توظيف التعليم الإلكتروني ولا تعتبر ذلك أمراً ثانوياً.

٩ . يجب على الجهات المعنية تبنى فكرة التعليم الإلكتروني وتطبيقه داخل المؤسسات التعليمية الحكومية من مدارس ومعاهد وجامعات.

---

(١) عبد الحميد، ٢٠٠٧، ص١١٦.

١٠. توفير شبكة انترنت تعمل بشكل جيد ومتاحة للمعلمين والطلبة جميعهم في كل مدرسة أو جامعة.

١١. تطبيق التعليم الإلكتروني على مراحل بحيث يكون التحول تدريجياً من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني.

١٢. إجراء البحوث في مجال التعليم الإلكتروني بصورة مستمرة لاطلاع المعلمين والمسؤولين على أثر استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم.

المقترحات: Suggestions

١- العمل على زيادة توعية المعلمين والمجتمع المحلي بفوائد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، وتبصيرهم بالدور المهم الذي يمكن أن تلعبه في تطوير وتحسين مخرجات التعليم. إضافة إلى تقديم الدعم المادي والمعنوي لمستخدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الميدان التربوي.

٢- إعادة النظر في المقررات والمواد التي تُدّرسُ للطلبة في المستويات الدراسية المختلفة في المدارس، وإعادة هيكلتها بما يتناسب مع الوقت اللازم لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تدريسها،وإعادة النظر بمحتوى المناهج بما يتناسب والتوجه العالمي بجعل المتعلم محور العملية التعليمية وتدريبه على استخدام التكنولوجيا في عملية التعليم.

٣- تصميم الدروس بشكل يضمن فرصاً للتعلُّم النشط سواء كانت هذه الدروس تُعطى وجهاً لوجه أم كانت تُقدّم عن بُعد (إلكترونياً). ويؤدي توفير فرص التعلُّم النشط إلى تشجيع المُتعلّم على المشاركة والاندماج في مجريات الدرس.

٤- ضرورة تنويع اسئلة الفصول بما يناسب مستويات التفكير العليا.

٥- ضرورة تفعيل دور الحوافز المادية والمعنوية لتشجيع المعلمين على استخدام التعليم الإلكتروني.

٦- توفير مصادر ومراجع ومواقع تعليمية ذات علاقة بالمناهج الدراسية للمدارس الحكومية والخاصة،وكذلك للتخصصات التي تطرحها الجامعات العربية مما ينمي مهارة البحث العلمي لدى الطلبة.

٧- أما على المستوى البحثي فهناك حاجة لإجراء المزيد من الدراسات التطبيقية الهادفة إلى رسم الخطط وتوصيف الإجراءات في كيفية الإفادة والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الميدان التربوي؛ للتعرف على طبيعة الآثار التعليمية للانترنت عند الطلبة.

الفصل الثالث
مكونات التعلم الإلكتروني وأنواعه وأدواته

لقد أدى إغلاق المدارس والجامعات في بلادنا العربية نتيجة تفشّي وباء كورونا، كما هو الحال في معظم دول العالم، إلى الاستعاضة عن التعليم التقليدي أو الوجاهي بالتعليم عن بعد، والاعتماد على أسلوب التعليم الإلكتروني المتزامن للقيام بذلك. وأدى هذا الانتقال المفاجئ والسريع، غير المخطط له مسبقاً أو المستَعدّ له سابقاً، إلى بروز الكثير من التحديات التي ما زالت تواجهها إدارات المؤسسات التعليمية وأعضاء الهيئات التدريسية والطلبة وأهاليهم سواءً بسواء. فالاستعدادات لمثل هذا النوع من التعليم لم تكن جاهزة، وهي ليست الآن كاملة، بل تعاني من العديد من الإشكاليات.

ولكن رغم ذلك فإن الجميع يتقبّل هذه التجربة، رغم ما يعتريها من نواقص، كونها تُقدّم أفضل خيار متاح. ومن المؤكد أن نقاشاً مستفيضاً سيعتري هذه التجربة، ويتساءل عن جدوى هذا النوع من التعليم، خلال فترة المرور بها، وبالتأكيد بعد اجتياز المحنة والعودة إلى مقاعد الدراسة. ولذلك لن يكون مفاجئاً حدوث تغيّرات على التوجهات والسياسات التعليمية في عصر ما بعد "كورونا".

وقد وفرت تقنيات التعليم عن بعد الفرصة للطلاب والمعلمين لإستكمال دراسة المناهج للمحافظة على سير العملية التعليمية بشكل منتظم.

يعتمد التعليم الالكتروني على استخدام التقنيات والوسائط الالكترونية المتعددة في تقديمه للمحتوى التعليمي للمتعلمين بطريقة تفاعلية ومحفزة ومرنة. وتتضمن تلك التقنيات المؤثرات المقروءة والمسموعة والمرئية، كالكتب الإلكترونية والتسجيلات الصوتية والعروض التقديمية والصور الثابتة والمتحركة مثل أفلام الفيديو و"اليوتيوب". وتوظف هذه التقنيات في تنظيم الدورات القصيرة وبعض البرامج والمساقات. ويتطلب التعليم الإلكتروني توفر معلمين مؤهلين ومدربين على استخدامه بكفاءة، كما يتطلب توفر أجهزة حاسوب وشبكة إنترنت متطورة وكهرباء متصلة باستمرار، بالإضافة إلى وجود المنصّات الإلكترونية، وتطبيقات التواصل الفاعلة، مثل "فرق مايكروسوفت" و"زووم" وغيرها.

أنواع التعليم الإلكتروني:

تؤكد معظم الدراسات والأبحاث،إنه يمكن حصر أنواع التعليم الإلكتروني تبعاً لزمن حدوثه في نوعين، هما: التعليم الإلكتروني المتزامن والتعليم الإلكتروني غير المتزامن.

أولاً: التعليم الإلكتروني المتزامن(Synchronous E-learning):

هو التعليم على الهواء الذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء النقاش والمحادثة بين الطلاب أنفسهم وبينهم وبين المعلم عبر غرف المحادثة (chatting) أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية (virtual classroom) أو باستخدام أدواته الأخرى. ومن ايجابيات هذا النوع من التعليم حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية وتقليل التكلفة والاستغناء عن الذهاب لمقر الدراسة، ومن سلبياته حاجته إلى أجهزة حديثة وشبكة اتصالات جيدة.

وهو أكثر أنواع التعليم الإلكتروني تطوراً و تعقيداً، حيث يلتقي المعلم و الطالب على الإنترنت في نفس الوقت بشكل متزامن).

أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن

هي الأدوات التي تسمح للمستخدم الاتصال المباشر (In Real time) بالمستخدمين الآخرين على الشبكة، وتستخدم في متابعة المحتوى التعليمي في تجربة التعليم عن بعد.ومن أهم هذه الأدوات ما يلي:

١- الهاتف الذكي (Phone smart)

٢- التلفاز (TV)

٣- الحاسوب الشخصي (PC): قد يكون مزود بكاميرا أو غير مزود بكاميرا

٤- الحاسوب المحمول (Laptop)

٥- التابلت (Tablet)

ومن أهم الوسائل المستخدمة لمتابعة الاتصال المباشر لمستجدات التعليم عن بعد[1]:

---

(١) (برامج الدروس، الإرشادات، الأسئلة، .....)



١) غرف الدردشة (Chatting Rooms): وهي إمكانية التحدث عبر الانترنت مع المستخدمين الآخرين في وقت واحد، عن طريق برنامج يشكل محطة افتراضية تجمع المستخدمين من جميع أنحاء العالم على الانترنت للتحدث كتابة وصوتاً وصورة.

ومن أبرز هذه الوسائل: فيس بوك، تويتر، الواتس اب.

٢) المؤتمرات الصوتية (Audio Conferences): وهي تقنية إلكترونية تعتمد على الانترنت و تستخدم هاتفاً عادياً وآلية للمحادثة على هيئة خطوط هاتفية توصل المتحدث (المحاضر) بعدد من المستقبلين (الطلاب) في أماكن متفرقة.

٣) مؤتمرات الفيديو (Video Conferences): وهي المؤتمرات التي يتم التواصل من خلالها بين أفراد تفصل بينهم مسافة من خلال شبكة تلفزيونية عالية القدرة عن طريق الانترنت ويستطيع كل فرد متواجد بطرفية محددة أن يرى المتحدث.

٤) اللوح الأبيض (White Board): وهو عبارة عن سبورة شبيهة بالسبورة التقليدية وهي من الأدوات الرئيسية اللازم توافرها في الفصول الافتراضية، ويمكن من خلالها تنفيذ الشرح والرسوم التي يتم نقلها إلى شخص أخر.

٥) البث التلفزيوني الفضائي أو برامج القمر الصناعي (satellite Programs): وهي توظيف برامج الأقمار الصناعية المقترنة بنظم الحاسب الآلي والمتصلة بخط مباشر مع شبكة اتصالات.

٦) الفصول الافتراضية (Virtual Classroom)

ويتفق الجميع بأن التعليم الإلكتروني التزامني قد يحدث أيضاً داخل غرفة الصف وباستخدام وسائط التقنية من حاسب وانترنت وتحت إشراف وتوجيه المعلم.

ثانياً: التعليم الإلكتروني غير المتزامن (Asynchronous E-learning):

وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت، مثل الحصول على الخبرات من خلال المواقع المتاحة على الشبكة أو الأقراص المدمجة أو عن طريق أدوات التعليم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني أو القوائم البريدية ومن ايجابيات هذا النوع أن المتعلم يحصل على الدراسة حسب الأوقات الملائمة له، وبالجهد الذي يرغب في تقديمه،

كذلك يستطيع الطالب والطالب (المتلقي) من الجانب الآخر يتلقى أو يتحصل على المواد في وقت لاحق (أي ليس في نفس الوقت). [1] وإعادة دراسة المادة والرجوع إليها إلكترونيا كلما احتاج لذلك.

ومن سلبياته عدم استطاعة المتعلم الحصول على تغذية راجعة فورية من المعلم، كما انه قد يؤدي إلى الانطوائية لأنه يتم في عزله.

أدوات التعليم الالكتروني غير المتزامن:

يقصد بها تلك الأدوات التي تسمح للمستخدم بالتواصل مع المستخدمين الآخرين بشكل غير مباشر أي أنها لاتتطلب تواجد المستخدم والمستخدمين الآخرين على الشبكة معاً أثناء التواصل، ومن أهم هذه الأدوات ما يلي:

١) البريد الالكتروني (E-mail):

وهو عبارة عن برنامج لتبادل الرسائل والوثائق باستخدام الحاسب من خلال شبكة الانترنت، ويشير العديد من الباحثين إلى أن البريد الالكتروني من أكثر خدمات الانترنت استخداماً ويرجع ذلك إلى سهولته.

٢) الشبكة النسيجية (World wid web):

وهو عبارة نظام معلومات يقوم بعرض معلومات مختلفة على صفحات مترابطة، ويسمح للمستخدم بالدخول لخدمات الانترنت المختلفة. وتقسم هذه الشبكة إلى نوعين:

أولاً: الشبكة الداخلية: تتوزع الحواسيب المكونة لهذه الشبكة على مساحة جغرافية محدودة داخل مبنى أو مجموعة من المباني المتقاربة.

ثانياً: شبكة الإنترنت: تقدم شبكة الإنترنت خدمات تعليمية بطرق متعددة هي:

١) المواقع الإلكترونية: موقع وزارة التربية والتعليم، والمنصات وغيرها.

٢) المدرسة الافتراضية.

٣) الجامعة الافتراضية.

---

(١) مصطفي هاشم، مفهوم التعليم عن بعد، موسوعة المستقبل، ٢٠١٢م.
https://kenanaonline.com/users/mhae2016/posts/408930.

٤) المكتبات الرقمية Digital Libraries

٥) الكتاب الإلكتروني.

٣) القوائم البريدية (Mailing list): وهي عبارة عن قائمة من العناوين البريدية المضافة لدى الشخص أو المؤسسة يتم تحويل الرسائل إليها من عنوان بريدي واحد.

٤) مجموعات النقاش (Discussion Groups): وهي إحدى أدوات الاتصال عبر شبكة الانترنت بين مجموعة من الأفراد ذوي الاهتمام المشترك في تخصص معين يتم عن طريقها المشاركة كتابياً في موضوع معين أو إرسال استفسار إلى المجموعة المشاركة أو المشرف على هذه المجموعة دون التواجد في وقت واحد.

٥) نقل الملفات (File Exchange): وتختص هذه الأداة بنقل الملفات من حاسب إلى آخر متصل معه عبر شبكة الانترنت أو من الشبكة النسيجية للمعلومات إلى حاسب شخصي.

٦) الفيديو التفاعلي (Interactive video): وهي التقنية التي تتيح إمكانية التفاعل بين المتعلم والمادة المعروضة المشتملة على الصور المتحركة المصحوبة بالصوت بغرض جعل التعلم أكثر تفاعلية، وتعتبر هذه التقنية وسيلة اتصال من اتجاه واحد لأن المتعلم لا يمكنه التفاعل مع المعلم و تشتمل تقنية الفيديو التفاعلي على كل من تقنية أشرطة الفيديو وتقنية أسطوانات الفيديو مدارة بطريقة خاصة من خلال حاسب أو مسجل فيديو.

٧- أقراص الفيديو الرقمية (DVD)، والأقراص المدمجة (CD – ROM):وهي عبارة عن أقراص يتم فيها تجهيز المناهج الدراسية أو المواد التعليمية وتحميلها على أجهزة الطلاب والرجوع إليها وقت الحاجة، كما تتعدد أشكال المادة التعليمية على الأقراص المدمجة، حيث تجهز المادة التعليمية على أقراص الفيديو الرقمية أو الأقراص المدمجة وتعرض على شكل فيلم مرئي، أو صور متحركة، أو على شكل مجموعة من النصوص المرفقة بالصور.

عناصر التعلم عن بعد:

إن للتعليم الالكتروني مجموعةً من العناصر المتفاعلة والتي ينبغي توفرها جميعا أو توفر معظمها حتى تتحقق فلسفة التعليم الالكتروني، ومن هذه العناصر ما يلي:

١- **المتعلم الإلكتروني**: الطالب الذي يتعلم من خلال أسلوب التعليم والتعلم الإلكتروني.

٢- **المعلم الإلكتروني**: الذي يشرف على عملية التعليم الإلكتروني.

٣- الفصول الافتراضية Virtual Classes: عبارة عن فصل تخيلي يحاكي الفصل الحقيقي، يتم برمجته ووضعه على صفحة خاصة على الإنترنت. توجد مرادفات عديدة لمصطلح الفصول الافتراضية مثل (الفصول الالكترونية - الفصول الذكية - فصول الشبكة العالمية للمعلومات - الفصول التخيلية - فصول التعليم عن بعد - الفصول الاعتبارية) حيث يلعب التعليم الإلكتروني دور كبير في تعزيز التعلم الافتراضي من خلال الوسائط الإلكترونية الحديثة. فالتعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي مصطلحان يجمعهما هدف واحد وهو إمكانية حصول أي شخص على التعليم من خلال أدوات شبكة الانترنت دون الحاجة إلى الذهاب إلى أي مؤسسة تعليمية حيث يشبه التعليم الإلكتروني المستخدم في الفصول الافتراضية التعليم داخل الفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والطلاب.

تعرّف الفصول الافتراضية بأنها وسيلة حديثة تعتمد على أسلوب التعليم التفاعلي لتقديم الدروس المباشرة والمحاضرات على الإنترنت والتدريب عن بعد حيث يتوفر فيها العناصر الأساسية التي يحتاجها كل من المعلم والطالب [١].وتسمى القاعة التي تم تجهيزها ببعض الأجهزة والوسائل التي تخدم عملية التعليم والتعلم الإلكتروني **الفصل الإلكتروني**.

٤- الكتاب الإلكتروني E-Book: هو المقرر التعليمي المشابه للكتاب المدرسي المعروف، إلا أنه يختلف في شكله ويتفوق عليه في محتواه، إذ قد يشمل على نصوص مكتوبة وصور ومقاطع فيديو تجعل المحتوى التعليمي أكثر متعة وأوضح للطالب ويمكن أن يكون الكتاب الإلكتروني موجودا على صفحات الإنترنت أو منسوخاً على اسطوانة ممغنطه.

٥- المكتبات الإلكترونية: ويقصد بالمكتبة الرقمية Digital Libraries ، ذلك الكيان الذي يتضمن جميع مصادر المعلومات الرقمية الشبكية، وهي المكتبة التي تمسح جميع أشكال المواد ضوئياً، وترمزها بهدف إتاحة الوصول إلي جميع مقتنياتها إلكترونياً. إن دور المكتبات الرقمية يتجاوز الدور الأساسي والمهام التقليدية للمكتبة الورقية، ويفتح أمام المستفيدين أفاقاً جديدة وذلك بالاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات والحصول على خدمات معلومات جديدة ومتطورة.

---

(١) زهير خليف، ٢٠٠٩، ص ٦٢.

٦- **البريد الإلكتروني**: وسيلة مهمة وفعالة في التعليم الإلكتروني، حيث يمكن من خلاله التواصل بالرسائل الإلكترونية.

٧- **المؤتمرات التعليمية الإلكترونية**: إن المؤتمرات التي تمس موضوعات تهم الطلاب والباحثين أمر يهتم به التعليم ويخصص له قدراً من الإمكانات المادية والبشرية ويأخذ قدراً كبياً من التنسيق، إذ يكون كل من المتحدثين في جامعته أو حتى في منزله.

٨- **المعامل الافتراضية**: معامل تخيلية تحاكي المعامل الحقيقية، بحيث يتم برمجتها ونشرها على الإنترنت، أو على اسطوانات ممغنطة، ويتم من خلالها تطبيق التجارب العملية بشكل يحاكي الواقع.[١]

(١) التودري، **٢٠٠٤**، ص **٩٣- ١١٢**.

الفصل الرابع

استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم المتنقل

مقدمة:

يشهد الواقع العالمي الذي نعيشه تقدم هائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، شمل جوانب الحياة كافة وأخذ يبحر في عالمنا حتى جعل العالم قرية صغيرة. ففي كل يوم يكتشف العديد من الوسائل والأساليب التي لها دور فعال في خدمة الإنسان وزيادة معلوماته ورفع مستوى قدراته.

لأننا نعيش في عصر تسابق علمي وصراع تكنولوجي تقاس فيه قوة الأمم بقدر ماتحرزه من تقدم على المستوى العلمي ؛فقد غَزَت التّكنولوجيا الحديثة حياة جميع النّاس في هذه الأيّام، فقد أصبحت تُرافقُ الأشخاصَ في جميع الأوقات استخدام التكنولوجيات الحديثة عبر الإنترنت سواءً كان ذلك عن طريق الهواتف الذكيّة، أو الحواسيب.

ولا شك أن نوع التكنولوجيا المطلوبة لتحقيق إصلاح النظام التعليمي يعتمد علي طبيعة النظام التعليمي والأهداف التي يسعي إلي تحقيقها، والبيئة التعليمية التي تعمل بها، والاستراتيجيات المستخدمة في التعليم وطموحات العاملين مع هذه التكنولوجيا، مثل: المعلمين، ومتخصصي المناهج، واختصاصي مراكز مصادر التعلم والقدرة علي استخدامها وإنتاج البرامج التي تعمل مع هذه التكنولوجيا. ويمكن تصنيف التكنولوجيا المستخدمة حاليا في إصلاح النظام التعليمي إلي نوعين: تكنولوجيا تقليدية وهي المنتشرة حاليا في التعليم مثل أجهزة العروض الضوئية،. أما النوع الآخر فهو تكنولوجيا حديثة، وهي التي تكمن في الكمبيوتر وتطبيقاته وما يرتبط به من الشبكات المحلية والعالمية مثل: الإنترنت والتعليم الافتراضي أو ما يسمي بالفصول الافتراضية والتعلم عن بعد، والتقنيات التي يستخدمها وهذه التكنولوجيا الحديثة هي التي بدأت تستخدم الآن في مراكز مصادر التعلم.[(١)]

---

(١) د. أمين صلاح يونس، التعليم الافتراضي ومراكز مصادر التعلم، ٢٠١٥.

مفهوم التعلم المتنقل Mobile Learning



التعلم المتنقل هو نظام تعلم إلكتروني يقوم على أساس الاتصالات اللاسلكية بحيث يمكن للمتعلم الوصول للمواد التعليمية والندوات في أي وقت وأي مكان، كما يشير التعلم النقال إلى استخدام الأجهزة المحمولة في عملية التعليم والتعلم، حيث أنه يركز على استخدام التقنيات المتوفرة بأجهزة الاتصالات اللاسلكية لتوصيل المعلومة خارج القاعات التدريسية.[١]

والتعلم النقال مصطلح لغوي يشير إلى استخدام الأجهزة المحمولة في عملية التعليم. هذا الأسلوب متعلق إلى حد كبير بالتعلم الإلكترونى والتعليم عن بعد. وفيما يلي عرض لبعضٍ من تلك التعريفات:

عرَّف "براشر" وآخرون[٢] ،التعلم النقال بأنه: التعلم في أي وقت، وأي مكان بسرعة وسهولة عبر أجهزة نقالة سهلة الاستخدام، مثل: المساعدات الرقمية الشخصية PDAs، والحواسيب اللوحية الشخصية Tablet PC ، وأجهزة الحاسوب الجيبية Pocket PC ، مع القدرة على الاتصال بشبكات لاسلكية عريضة النطاق.

وعرَّفه "تراكسلر"[٣] بأنه: التعلم الذي يتم باستخدام الأجهزة المحمولة الصغيرة، وتشمل هذه الأجهزة الحاسوبية: الهواتف الذكيةSmart Phones ، والمساعِدَات الرقمية الشخصيةPDAs ، والأجهزة المحمولة باليد Handheld Devices.

كما عرَّفه "فالك" وآخرون[٤] بأنه: التعلم الميسر باستخدام الأجهزة النقالة.

---

(١) د. أمين صلاح يونس، التعلم المتنقل وتطبيقات الهواتف الذكية، ٢٠١٥

(2) Brasher, A. MacAndrew, P. & Sharples, M. 2005, p.12

(3) Traxler, J. (2007). 8(2), 1-12.

(4) Valk et. al, 2010, p. 118

وعرفه وليد الحلفاوي [١] بأنه: التعلم الذي يعتمد على استخدام الأجهزة الرقمية المحمولة يدوياً والتي يمكن أن تتصل بالشبكات لاسلكياً؛ بهدف ممارسة بعض أنشطة التعلم بغض النظر عن الزمان والمكان.

وأشار "هاريمن[٢] إلى أن مصطلح التعلم النقال يعني: استخدام الأجهزة المحمولة، مثل: أجهزة المساعد الرقمي الشخصي PDAs والهواتف النقالة Mobile Phone وأجهزة الحاسوب المحمولة، وغيرها من الأجهزة المحمولة وتقنيات المعلومات التي يتم استخدامها في التعليم والتعلم.

يركز مصطلح التعلم النقال على استخدام التقنيات المتوفرة بأجهزة الاتصالات اللاسلكية لتوصيل المعلومة خارج قاعات التدريس. حيث وجد هذا الأسلوب ليلائم الظروف المتغيرة الحادثة بعملية التعليم التي تأثرت بظاهرة العولمة. يمكن تحقيق ذلك باستخدام الأجهزة النقالة والمحمولة مثل: الهواتف الخلوية Cell Phones والمساعدات الرقمية PDA والهواتف الذكية Smart Phones والحواسب المحمولة Portable Computers على أن تكون كلها مجهزة بتقنيات الاتصال المختلفة اللاسلكية والسلكية على حد سواء مما يؤمن سهولة تبادل المعلومات بين الطلاب فيما بينهم من جهة وبين الطلاب والمحاضر من جهة أخرى [٣].

تعد الجامعة العربية المفتوحة الأولى عربيًا التي تبنت مشروع التعلم باستخدام الهاتف النقال في شهر أكتوبر عام **٢٠٠٨**، حيث تبنت مشروعين، الأول: تطوير محتوى تعليمي تفاعلي قابل للتحميل على جهاز الهاتف النقال، مثل: الملخصات وأسئلة التقويم الذاتي، والثاني: اشتمل على توفير خدمات الرسائل القصيرة لمعرفة الجداول الدراسية ومواعيد الامتحانات وأخبار الجامعة[٤].

---

(١) وليد الحلفاوي (**٢٠١١**). التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة. القاهرة: دار الفكر العربي، ص**١٥٨**.

(2) Harriman, Gray (2011). M-Learning. Retrieved from: http:// www. grayharriman.com /mlearning.htm

(٣) مندور عبد السلام فتح الله (**٢٠١٢**). تكنولوجيا التعليم الخلوي (Mobile Learning). المعرفة، وزارة التربية والتعليم السعودية.

(٤) مجلة نادي المال والأعمال الإلكترونية (**٢٠١٠**). الجامعة المفتوحة بالبحرين تبدأ تجربة التعليم بالهاتف النقال، العدد **٣٢٧٤**، الأحد **٩** مايو.

تقنيات وأجهزة التعلم المتنقل:

إن الأجهزة المستخدمة في عملية التعلم المتنقل ليست حصر على الهواتف النقالة، بل تشمل جميع الأجهزة التي تتوفر فيها خاصية سهولة تنقلها والاتصالات اللاسلكية لكي تحقق الهدف المنشود من التعلم المتنقل الذي يتم في أي وقت وأزمان، وسوف نستعرض فيما يلي بعض الأجهزة التي يمكن استخدامها في التعلم المتنقل، وهي:

١- أيبود IPod touch

هو جهاز متنقل يعرض أنواع متعددة من الوسائط ويسمح بتحميل الفيديو والصوت ويمكن المستخدم من إرسال واستقبال البريد الالكتروني وتصفح الانترنت.

٢- مشغلات أم بي ثري (PlayerMp3:)

هي أجهزة لتشغيل الملفات الصوتية بامتداد mp3 وبعض الموديلات تسمح بتسجيل الصوت، والاستماع الى الاذاعة والمحاضرات الصوتية، وتمتاز بان لديها اجزاء متحركة عكس الاقراص الصلبة، وجودة عالية في الصوت،وخفيفة الوزن وصغيرة الحجم، بطارية طويلة الشحن.

٣- المساعدات الرقمية الشخصية Personal Digital Assistant (PDA) :

هو جهاز يجمع بين الحوسبة والوصول للانترنت مع التطبيقات المكتبية. وهو جهاز يحمل باليد اوالجيب، ويجمع في نظام واحد الشبكات والمفكرة ودفتر العناوين والادوات الانتاجية وتقنية البلوتوث والواي فاي، وهومجهز بالقلم، ويستخدم كلاعب صوت وفيديو وافلام فلاش، ويعرض مستندات، ويتيح للمستفدين الوصول الى البريد الالكتروني، ومحتوى الويب والرسائل النصية، ويمكن استخدامه للتخزين الشامل.

٤- قارئ الكتب الالكترونية E-Book Reader:

هو جهاز يمكن استخدامه لتحميل الملفات ذات الطابع النصي، ويمكن للطلاب تحميل مئات الكتب والصحف والمجلات.يمكن للطلاب الاستفادة منه لتخزين وعرض الملفات النصية الخاصة بالمواد الدراسية، وتحميل المجلات الإلكترونية للاستفادة منها في البحث.

٥- الذاكرة الموصولة على التوالي (USB): الناقل او الحامل USB Drive:

جهاز شامل للتخزين، وهو محرك صغير ومحمول ويتوافق مع جميع أجهزة الحاسوب الحديثة.

٦- جهاز الهاتف الذكي Smart Phone:

جهاز يجمع بين قدرات هاتفية وكاميرا والمساعد الرقمي الشخصي ومشغل Mp3 والوصول الى الانترنيت. ويستخدمه الطلبة لتحميل الصوت والفيديو والمحاضرات الصوتية، ويمكن تشغيل الصوت والفيديو والأفلام والفلاش وعرض وتحرير المستندات النصية والوصول الى البريد الالكتروني، وارسال الرسائل الفورية والنصية، ويستخدم أيضاً للتخزين الشامل والتعلم التفاعلي والتعاون العالمي.

٧- الهواتف الخلوية العادية Cellular phone:

وتستخدم لخدمة الرسائل القصيرة SMS والوسائط المتعددة MMS للقيام بخدمات إرسال واستقبال الرسائل الصوتية والمرئية والرسوم المتحركة والملونة وإرسال الرسائل العادية والقصيرة.

٨- الكمبيوتر الشخصي المحمول (فائق الحمولة) Ultra- Mobile:

ويستخدمه الطلبة لتحميل الصوت والفيديو والمحاضرات الصوتية، وتصفح الانترنيت وارسال البريد الالكتروني، والرسائل الفورية والنصية، وتسجيل الدخول الى مواقع الويب، وغيرها من الاتصالات وتطبيقات الشبكات.

٩- التراسل بالحزم الرادوية General packet radio services (GPRS)

وهي تقنية حديثة تسمح للهواتف النقالة بالدخول الى الانترنيت بسرعة فائقة وامكانية استقبال البيانات والملفات وتخزينها واستجاعها وتبادلها لاسلكيا.

١٠- كمبيوتر محمول لوحي Laptop Tablet:

وهو جهاز وظيفي، يتوفر فيه بلوتوث، واي فاي، وانترنيت، ومن مزاياه التعرف على الخط وتحويل الصوت، والفيديو والمحاضرات الصوتية، وتصفح الانترنيت، وارسال البريد الالكتروني والرسائل الفورية والنصية، وتسجيل الدخول الى موقع الويب في المنزل وفي الطريق والمدرسة. ويساعد في التعليم التفاعلي واجراء البحوث والتعاون العالمي والتجارب العالمية. اما سلبياته انه مكلف وحجمه كبير ومرهق اثناء التنقل، ولايمكن استخدامه اثناء المشي خلافا لبعض الاجهزة.

١١- الناشر عبر الجوال Learning Mobile Author

وهوعبارة عن برنامج يساعد المدرس او المشرف او المدرب على نشر مادته التعليمية دون الرجوع الى المبرمجين، ويمتلك منهجية مبسطة لنشر محتوى تفاعلي مع الصوت والصورة والفيديو والنصوص باللغات المختلفة.

١٢- المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بالواقع الافتراضى

لا يوجد تصنيف شامل للمستحدثات التكنولوجية ليتم وضع الوسائل والأدوات به، ومن ثم يمكن اقتراح التصنيف التالى للمستحدثات التكنولوجية المرتبطة بتكنولوجيا الواقع الافتراضى، بحيث يراعى التغيرات المستقبلية فى المستحدثات ؛ فالمستحدث بعد فترة زمنية من انتشاره وتداولة قد لا يصبح مستحدث حيث يظهر الجديد باستمرار فى ظل الثورة التكنولوجية والمعرفية التى نعيشها، وأياً كان المستحدث الذى سيظهر يمكن إدراجه تحت أى من التصنيفات التالية(١):

١. الأجهزة المستحدثة.

٢. البرمجيات المستحدثة.

٣. الأنظمة أو الأساليب أو الطرق المستحدثة.

الفوائد التربوية من استخدام الأجهزة النقالة في العملية التعليمية:

يمكن استخدام الأجهزة النقالة في إنجاز العديد من المهام التعليمية، فهي تعد أدوات مساعدة للتعلم بالنسبة للمعلمين والطلاب كما يتضح مما يلي:

بث المحاضرات والمناقشات مباشرة للطلاب مهما كان مكان تواجدهم.

إرسال الإعلانات والقرارات الإدارية من خلال الرسائل القصيرة SMS مثل: جداول مواعيد المحاضرات أو جداول الاختبارات وخاصة مع إجراء تعديلات طارئة على هذه الجداول. كما يستطيع المعلمون استعراض واجبات و مشاريع الطلاب، ويتمكن الطلاب معرفة نتائج تقويمهم وتلقي التغذية الراجعة.

يساعد الطلاب والباحثين على إنشاء مكتبة صغيرة سواء من الكتب الدروس والمراجع.

تحقيق نوع من التواصل المباشر بين أطراف العملية التعليمية.

---

(١) : د/ ايهاب سعد محمدى محمود: مجله التعليم الالكترونى، تاريخ العدد ٠١-APR-2016

التواصل مع أولياء الأمور حيت يستطيعون تحقيق متابعة دورية لنتائج أبنائهم ومدى تطور مستواهم الدراسي، أو بعض التنبيهات الطارئة حول تغيب أو تأخر عن حضور الدروس.

يضمن استخدام هذه التقنية مشاركة أكبر عدد من الطلاب في التعلم عبر الأجهزة التي يستخدمونها في حياتهم اليومية.

تدعم العملية التعاونية بين أطراف العملية التعليمية.

تحقق عنصر التجديد في أسلوب التدريس التقليدي.

تزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم، فإذا كان الطالب سوف يأخذ الجهاز إلى البيت في أي وقت يشاء فإن ذلك يساعده على الالتزام وتحمل المسئولية.

تستخدم كتقنية مساعدة للمتعلمين الذين يواجهون صعوبات تعلم.

يؤدى التعلم المتنقل إلى نشاط الطالب وفاعليته في تعلم المادة العلمية لأنه يعتمد على التعلم الذاتي.

يعتمد التعلم المتنقل على طريقة حل المشكلات، وينمي لدى المتعلم قدراته الإبداعية والناقدة.

يسمح التعلم المتنقل بقبول أعداد غير محددة من الطلاب من أنحاء العالم.

سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً.

خصائص التعلم النقال:

يتميز التعلم النقال بعدد من الخصائص منها [1]:

١. الاستجابة لحاجات التعلم الملحة Urgency of learning need:حيث يمكن استخدام الأجهزة النقالة في البحث سريعاً عبر الانترنت، أو عبر الرسائل القصيرة عن إجابة سؤال ما، أو التأكد من صحة معلومة ما، أو إثراء التعلم في موضوع ما.

٢. المبادرة لاكتساب المعرفةInitiative of knowledge acquisition: فوجود الهاتف النقال – مثلاً – في يد المتعلم يمكن أن يكون له دور أساسي في مبادرته للحصول على المعارف والمعلومات.

---

(1) Chen et al , 2003, pp. 347-359- Fotouhi and Ghazvini et al, 2011, pp. 17 -25.

٣. التنقلMobility: طُوِّرَت الأجهزة النقالة كي يسهل حملها في أي مكان.

٤. الاتصالية: Communicative تتيح الأجهزة النقالة للمتعلم استخدام عدد من تقنيات الاتصال للتواصل مع أقرانه مثل: الاتصال اللاسلكي Wi-Fi والبلوتوث Bluetooth والأشعة تحت الحمراء Infrared والمكالمات الهاتفية Phone calls والرسائل القصيرة SMS والرسائل متعددة الوسائط MMS .

٥. النشاط التعليمي المبني على المواقفSituating of instructional activity: يعد التعلم النقال مثالاً للتعليم المرتبط بالحياة اليومية، حيث يستمد المتعلم خبراته العلمية والعملية من خلال الممارسة اليومية، حيث تقدم المشكلات والمعلومات ضمن سياقها الأصلي بحيث يكون المتعلم فكرة واضحة عنها تساعده على إيجاد حل مناسب.

٦. تكامل المحتوى التعليميIntegration of instructional content: تساعد بيئة التعلم النقال على دمج مصادر التعلم وتكاملها فيما بينها، وتعين المتعلم على التفكير والتعلم بطريقة غير خطيةNon-linear بل تشعبية بانتقاله السلس بين الموضوعات والتطبيقات والبرامج والأنشطة(١).

سلبيات التعلم النقال (المعارضون):(٢)

تشير نتائج الدراسات إلى أنه على الرغم من الفوائد العديدة لهذا النوع من التعلم فإن له عديدًا من السلبيات، ومنها:

- محدودية سعة التخزين في أجهزة الهواتف النقالة.
- صغر حجم شاشات الهاتف يؤدي إلى تقليص حجم المعلومات المتبادلة بين أفراد العملية التعليمية.
- صغر حجم لوحة المفاتيح يؤدي إلى بعض الأخطاء وزيادة وقت الكتابة.
- مواصلة شحن بطارية الأجهزة التكنولوجية النقالة.
- عدم القدرة على الطباعة مباشرة من الأجهزة النقالة.

---

(١) ليلى الجهني، ٢٠١٣، ص ٨-١٠.

(٢) خالد فرجون، ٢٠١٠، ص. ١٢٧)، (Zhang, et al., 2011)، (مندور عبد السلام، ٢٠١٢)، (إيمان مهدي، ٢٠١٣، ص. ١٥٣)

• قوة تحمل الأجهزة النقالة أقل من الحاسوب الشخصي.
• عدم القدرة على متابعة تعلم الطلبة بشكل مستمر.
• سوق الأجهزة التكنولوجية النقالة كثير التحديث والتغيير وخاصة الهواتف النقالة، ولذلك عدم مجاراة هذا التقدم يجعل الأجهزة منتهية الصلاحية.

وما بين مميزات الأجهزة النقالة الذكية واللوحية وعيوبها وسلبياتها، في توظيف تطبيقات تلك الأجهزة في العملية التعليمية، فإن هناك ضرورة ملحة لخوض تلك التجربة للوقوف على نواحي القوة لدعمها ونواحي القصور لتلافيها.

الأنظمة والمنصات مفتوحة المصادر واسعة الالتحاق MOOCs

لقد أدى التقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى وفرة المعلومات في كافة مجالاتها وبذلك تلاشت المسافة بين المعلومات والمعلم، الأمر الذي جعلنا بحاجة ماسة إلى تطوير أساليب التعلم والتعليم ومهاراتها للوصول بالمتعلم إلى اكتساب المعلومات ذاتياً.

فالكثير من المصادر المتوفرة الآن توفر إمكانيات كبيرة لتوسيع المدارك والتخصص وإثراء المعرفة في المجالات المختلفة، وفى هذا المجال يجد الموهوبون والمتفوقون فرصاً قيمة للتبحر في الموضوعات التي يرغبونها ويجدون أنفسهم مهتمون بها، حيث يشعرون أن المنهج المدرسي لا يلبى طموحاتهم وشغفهم للحصول على أكثر بكثير من مما تركز عليه المناهج المدرسية بشكلها الحالي.

فمهما كانت اهتمامات الموهوب فإنه يجد ما يلبى ذلك من خلال الكم الهائل من المصادر المفتوحة على الانترنت، فعلى سبيل المثال، توفر المساقات المفتوحة على الانترنت (Massive Open Online Courses) والمشهورة بـ (MOOC) وتلفظ (مووك) فرصاً للتعلم في كافة المجالات من مؤسسات تعليمية عالمية مرموقة، حيث يتم توفير مساقات دراسية عبر الانترنت وبشكل مجاني لأعداد ضخمة من المهتمين بموضوع المساق من حول العالم، ويلتحق بهذه المساقات كل شخص يرغب بذلك بغض النظر عن العمر أو الموقع الجغرافي أو المؤهل العلمي أو غيرها من المحددات.

وقد شهدت السنوات الأخيرة الماضية طفرة كبيرة في المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بالتعليم، فمن التعليم القائم على الكمبيوتر، إلى استخدام الإنترنت في العملية التعليمية ومنها إلى التعلم الإلكتروني، فنتج عن ذلك ظهور ما يسمى **بالمنصات التعليمية**.

وبذلك نجد أن للمنصات التعليمية دوراً في إكساب المتعلمين المهارات المعلوماتية اللازمة من أجل التعلم الذاتي، وتنمية التفكير الإبداعي وجعل المتعلم أكثر تحكماً في العملية التعليمية وإدارة الوقت.

ويجب أن لا يكون نظام التعليم مقتصراً على نمط التدريس التقليدي داخل قاعات الدراسة، بل لا بد من توظيف التطورات اللازمة لنجاح الأفراد في الحياة الاجتماعية في عصر ثورة المعارف.

فالوصول إلى مصدر المعلومة كان من العقبات التي تواجه طالبي العلم في الأجيال السابقة، حيث كانت عوامل البعد المكاني والتكاليف الباهظة وارتباطات العمل والأسرة جميعها عوامل تقف في طريق العديد من الطلاب ومن الموهوبين لكي يتابعوا طموحاتهم واهتماماتهم وتعليمهم، إلا أنه من خلال الأنظمة والمنصات مفتوحة المصادر واسعة الالتحاق MOOCs أصبحت المعلومات ومصادرها متوفرة إلى حد كبير لكل من يرغب بذلك بغض النظر عن العوامل السابقة، وبما أن الموهوب يكون لديه في الغالب شغف ودافعية ذاتية، فإنه من الممكن الاعتماد على توجيه المعلمين وأولياء الأمور لمساعدة الطالب في الوصول إلى ما يريد من خلال الأنظمة والمنصات مفتوحة المصادر واسعة الالتحاق MOOCs.

يتطلب الانخراط في اقتصاد المعرفة واللحاق بالدول المتقدمة معرفياً واقتصادياً توسيع العرض التعليمي و تجويده في جميع مستوياته. لكن هذه الغاية النبيلة غالبا ما تصطدم بعائق الاستثمارات الضخمة التي تتطلبها مشاريع توسعة وتعميم العرض التعليمي، وما يتطلبه ذلك من موارد بشرية ومالية مهمة، خصوصا في الدول النامية والسائرة في طريق النمو. هذه الحقيقة جعلت الجامعات العالمية والمؤسسات الدولية المهتمة بالتعليم، مثل جامعة كارنجي ومعهد مساتشوستس وميلون وهارفرد وبيركلي وكيو اليابانية وباريس التقنية وكيب الغربية في جنوب إفريقيا... إضافة إلى كثير من الدول في العالم، تتبنى ما يسمى يالموارد التعليمية المفتوحة Open educational resources، والمقررات المفتوحة عبر الانترنت Open

Course Ware، أوOCW، والمقررات واسعة الانتشار المتاحة عبرالانترنت MOOCs اختصاراً لـMassive Open Online Courses.(١)

مفهوم المنصات التعليمية الإلكترونية أو الموكس MOOCs

الموارد التعليمية المفتوحة Open Educational Resources أو الموكس MOOCs أو OCW أو المقررات واسعة الانتشار المتاحة عبر الانترنت عبارة عن موارد تدريس، و تعليم، وبحث متوفرة للجميع كملك عام مشترك أو كمشاع، أو تم إصدارها باستخدام رخصة ملكية فكرية معينة، تسمح بتوزيع وتعديل هذه الموارد والتعاون مع الآخرين لإعادة استخدامها ولو لأهداف تجارية. كما يعرفها أحمد زيدان بأنها مقررات الكترونية مكثفة تستهدف عدداً ضخماً من الطلاب، وتتكون من فيديوهات لشرح المقرر يقدمها أساتذة وخبراء ومواد للقراءة واختبارات وكذلك منتديات للتواصل بين الطلبة والأساتذة من ناحية والطلبة وبعضهم البعض من ناحية أخرى، والدراسة فى مووكس غير تزامنية أى تعتمد على الخطو الذاتى للطلاب.(٢)

فالمووك يرمز لأي عمل تعليمي أو وحدة دراسية يتم طرحها على شبكة الإنترنت مجاناً وتحت رخصة مفتوحة. وتشمل العديد من المواد مثل الكتب الدراسية المجانية والمواد التعليمية والمحاضرات الصوتية والمرئية والاختبارات وبرامج الحاسوب والعديد من الأدوات أو التقنيات الأخرى التي تستخدم في نقل المعرفة ولها تأثير واضح على أساليب التدريس والتعليم وتكون متوفرة للاستخدام مجانا. وتشمل المووكس مقررات متنوعة فى مختلف التخصصات علمية وأدبية وهندسية وطبية وغيرها.

فالمنصات التعليمية الإلكترونية تعرف بأنها: بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب ٢، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي الفيس بوك، وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، والاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة، كما أنها تمكن المعلمين من إجراء

---

(١) د.خالد صلاح حنفى محمود، المقررات واسعة الانتشار المتاحة عبر الانترنت MOOCS: نحو خلق فضاء عالمى للتعليم، مجلة التعليم الالكتروني، ٠١-JUN-2015

(٢) أحمد زيدان (٢٠١٣)، برامج مووك تحقق حلم الدراسة فى أرقى الجامعات، http://hunasotak.com

الاختبارات الإلكترونية، وتوزيع الادوار، وتقسيم الطلاب إلي مجموعات عمل، وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين الطلاب، ومشاركة المحتوى العلمي، وتتيح لأولياء الأمور التواصل مع المعلمين والاطلاع على نتائج أبنائهم، مما يساعد على تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية.

مميزات الموكس:

تتمتع الموكس بمميزات كبيرة مما يجعلها قادرة على تطوير سيرورة التعلم. وتكمن قيمتها التعليمية في سهولة استخدامها عندما يتم رقمنتها. وتتميز الموارد التعليمية المفتوحة عن الموارد التعليمية الأخرى بخضوعها لنظام ترخيص وحماية ملكية، مما يسهل استخدامها وتكييفها دون الإذن من المؤلف صاحب حق الملكية. وعموما يمكن إجمال المميزات التي تتمتع بها الموارد التعليمية المفتوحة في النقاط التالية:

- تعميم الوصول إلى المعرفة باستخدام مجموعة متنوعة من الأشكال الرقمية، والوسائط المتعددة.
- إشراك الطلاب في المحتوى الدراسي.
- تحديث دائم للمعلومات والمناهج لتتوافق مع التطورات العلمية و الأكاديمية.
- الاستفادة من الموارد التعليمية المقدمة من المؤسسات ذات السمعة العالمية، و التي أنتجت من قبل خبراء العالم المشهورين في مختلف المجالات.
- تنويع و إثراء المصادر، وخلق فرص أكبر للتحليل المقارن والنقاش والحوار.
- توفير الوقت والمال نظرا لانعدام تكاليف الوصول والتطوير، لأن المواد عادة تكون جاهزة للاستخدام الفوري.
- تبسيط ترخيص الموارد للمؤلفين والمدرسين.
- دعم التعليم المفتوح كحركة ومجال.
- دعم و تسهيل التكوين المستمر لما له من دور في الحياة المهنية والشخصية.
- الاستفادة من التنوع الثقافي والمعرفي لخدمة أهداف التعليم.

وتستند "الموكس" على مبادىء النظرية الاتصالية التى تتوافق مع احتياجات القرن الحادى والعشرين، والتى تأخذ فى الاعتبار الاتجاهات الحديثة فى التعلم، واستخدام التكنولوجيا والشبكات، والتكنولوجيا لبناء نظرية قوية للتعلم فى العصر الرقمى[١].

وتتحدد مبادىء النظرية الاتصالية Connectivism فيما يلى[٢]:

- معرفة كيفية الحصول على المعلومات أهم من المعلومات ذاتها والتى تتسم دوماً بالتغير والتطور المتسارع.
- يكمن التعلم والمعرفة فى تنوع الآراء.
- التعلم هو عملية الربط بين مصادر المعلومات المتخصصة، ويستطيع المتعلم تحسين عملية التعلم من خلال العمل عبر الشبكة المحلية.

وتتشابه النظرية الاتصالية مع النظرية البنائية فى التأكيد على التعلم الاجتماعى، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتواصل والتفاعل فيما يبنهم أثناء التعلم، وتؤكد النظرية الاتصالية على التعلم الرقمى عبر الشبكات، واستخدام أدوات تكنولوجيا الحاسوب والانترنت فى التعليم [٣].

ويُشرك الطلاب من خلال كل من: أنشطة التعلم الإبداعى، وبنية المقرر، والتركيز على التحفيز، والتعلم النشط[٤]، وتستخدم أدوات التعاون التى تساعد الطلبة على العمل والتعلم معا عن بعد، وتسمح لهم بتبادل الأفكار، والمشاعر عبر الانترنت. ومعظم أدوات التعاون تعمل بطريقة واحدة فى تبادل الرسالة بين أطراف الاتصال، وذلك من خلال البريد الإلكترونى، والدردشة، والرسم على ألواح الكتابة، والمؤتمرات الصوتية، ومؤتمرات الفيديو.[٥]

أما فيما يتعلق بنشر الموكس فيعتبر مشروع معهد ماسيتوشتس أول مبادرة ناجحة في طريق توفير الموكس على شبكة الانترنت. فمنذ أكتوبر من عام **٢٠٠٣**م تلقى موقع معهد

---

(١) السيد عبد المولى، مرجع سابق، **٢٠١٠**.

(2)Siemens, 2005.

(٣) السيد عبد المولى، مرجع سابق، **٢٠١٠**.

(4) Barkley 2010,46-47

(5) Horton & Horton, 2003, 207

ماسيتوشتس أكثر من **٥٠** مليون زيارة من مختلف أنحاء العالم. ويقدم الموقع دوراته الدراسية في معظم التخصصات المتاحة في المعهد مثل الهندسة الكهربائية وعلوم الحاسب وهندسة البرمجيات والهندسة الكيمائية وغيرها.

التحديات والقيود:

إن الموكس ليست سوى جزء واحد من التغير السريع في بيئة التعليم والذي يشار إليه بالتعليم المفتوح (Open Education)، وكلما انتشرت رقعة هذه الحركة ظهرت عدة استفسارات متعلقة باستمراريتها ودور المؤسسات الأكاديمية والمجتمعية فيها [١]، فبالرغم من الإمكانات والحلول التي تقدمها الموارد التعليمية المفتوحة، فمازالت أمامها تحديات و إشكالات تقتضي فتح حوار بشأنها، بغية الوصول إلى حلول وتوافقات، ليستفيد الجميع على قدم المساواة من المعرفة الإنسانية. على أن أهم التحديات التي تواجه حركة الموارد التعليمية المفتوحة تتمثل في:[٢]

١- الاستمرارية ويقصد بها تحديد وتطبيق النماذج التي تضمن استمرارية مبادرات حركة الموارد التعليمية المفتوحة.

٢- حقوق النشر والتراخيص: وقد لخصت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية[٣] هذا التحدي في المشاكل التالية:

- صعوبة الحصول على الحقوق الملكية للعناصر المكونة للمورد التعليمي، وقد يكون تكاليف الحصول على الرخصة لهذه العناصر أكبر من تكلفة إنتاج المورد.
- قلة الوعي لدى المعلمين في الحقوق الملكية للغير أو حتى لهم، والتخوف من أن نشر أي مورد تعليمي على الويب قد يسبب في ضياع حقوقهم الأصلية في الإنتاج.
- التعارض بين رخص الموارد التعليمية المفتوحة المتنوعة بسبب استخدام رخص مختلفة التي قد تتعارض مع بعضها البعض. ويمكن تجاوز مشكلة الترخيص عن طريق استخدام رخصة العموميات الخلاقة للموارد التعليمية.

---

(1) Gurell, 2008.

(٢) سوزان دانتوني. الموارد التعليمية المفتوحة: الطريق للأمام. ترجمة: د/ أمل أمير، وآخرون. ٢٠٠٨.

(3) OECD ,2007.

٣- ضمان جودة المصادر التعليمية وجودة التعليم والتعلم:: ويقصد بها " المراجعة المنهجية للموارد التعليمية المفتوحة لضمان التحقق المستمر لمعايير قياسية مقبولة للتعليم ولتطوره وكذا البنية التحتية "[١].

٤- الإتاحة وقابلية التبادل (Interoperability): قد تكون هذه من أهم العقبات المستقبلية التي ستواجهها مثل هذه الحركة، حيث أن المورد التعليمي سيفقد قيمته التشاركية إذا لم يستطع المستفيد الوصول إليه.

٥- التمويل والقدرة على تحمل التكلفة: قد تكون كلفة إنتاج وحدات منفصلة من الموارد التعليمية المفتوحة أمر يمكن تحمل تكاليفه، غير أن المشاريع الضخمة مثل عمل مستودع لحفظ الموارد التعليمية المفتوحة أو حتى إنتاج عدد هائل منها في خط إنتاج أمر مكلف مادياً.[٢] ومن هنا يبدأ التفكير والبحث عن مصدر دخل يضمن استمرارية هذه المشاريع. فالتمويل هي من أهم أسباب استمرار أي مشروع، وحتى نضمن استمرار حركة الموارد التعليمية المفتوحة في أي دولة أو مؤسسة تعليمية لابد من وجود دعم مادي مستمر سواء بأشكال مباشرة أو غير مباشرة لضمان استمرارية المشروع. أما عن الفرص التي يمنحها الإسهام في حركة الموارد التعليمية المفتوحة أو حتى الاستفادة منها فيمكن تلخيصها في التالي[٣]:

- دفع عجلة التعليم المستمر (Life-Long Learning).
- إمكانية مساهمة الطالب في إنتاج موارد تعليمية مفتوحة.
- التنوع الثقافي والمعرفي واختلاف الأوعية العلمية التي يمكن الاستفادة منها ومزجها لخدمة أهداف التعليم المختلفة.

٦- معظم المنصات الإلكترونية التعليمية فيها جزء مجاني وجزء مدفوع. ومنها منصات إلكترونية مدفوعة بالكامل.وم نها منصات إلكترونية مدفوعة في الكورسات فقط ولكنها مجانية تمام في المقالات التعليمية والكتب المفيدة في المجال.

---

(١) دانتوني، ٢٠٠٨، مرجع سابق.

(٢) يمكن الاطلاع على مقالة ستيفن داونز عن النماذج المختلفة لتمويل هذه الحركة (Downes, 2006) وورقة (Hylén, 2007).

(٣) : مرجع سبق ذكره: Yuan et al, 2008

٧- بعض المنصات الإلكترونية التعليمية تعتمد اعتمادا كليا على اليوتيوب أي أنها تعتمد كليا على الفيديوهات،ومنصات تعتمد على المواقع والمدونات. هناك نوع ثالث وهو يجمع بين الاثنين معا اليوتيوب والمواقع.وهنا تختلف طريقة الاشتراك بعض الشيء.

المنصات التعليمية العالمية والعربية المفتوحة على الإنترنت:

من أشهر المنصات العالمية التي توفر هذه الفرص:

منصة courser : متاحة عبرالرابط http://www.coursera.org

منصة udacity: متاحة على http://www.udacity.com

منصة edx : متاحة على http://www.edx.org

حيث تقوم جامعات عالمية عريقة ومؤسسات تعليمية متخصصة بتقديم مساقات على هذه المنصات، فالطالب الموهوب والمهتم بموضوع معين بإمكانه البحث حول الموضوع والتسجيل في المساق الذي يريد وبعدها قد يكتفى بالمعلومات التي حصل عليها من متابعته للمساق (والذي يشمل عادة فيديوهات تعليمية قصيرة ومناقشات مفتوحة وواجبات واختبارات)، كما بإمكانه الحصول على شهادة بذلك.(١)

Edmodo" أول وأكبر منصة اجتماعية بالعالم،ومن مميزاتها في العملية التعليمية:

- ✓ الجمع بين أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي.
- ✓ تساعد الطلاب على تبادل الآراء والافكار،وتسهم في حل مشكلة الدروس الخصوصية.
- ✓ يمكن المعلمين من إنشاء فصول افتراضية للطلاب.
- ✓ إجراء المناقشات الجماعية وإرسال الرسائل وتبادل الملفات بين المعلمين والطلاب.
- ✓ إنشاء العديد من المجموعات في المنصة الإلكترونية.
- ✓ توفر مكتبة رقمية تحتوى على مصادر التعلم للمحتوى العلمي.
- ✓ تساعد في إنشاء الاختبارات الإلكترونية بسهولة.
- ✓ توفر التغذية الراجعة للطلاب. وتشجع الطلاب على التعلم التشاركي.

---

(١) : ومن أشهر الجامعات العالمية التي تقدم العديد من المساقات ضمن هذا النظام: Harvard, CaseWesten Reserve, Stanford, Pennsylvania State, Ohaio University of California State. وغيرها العديد من الجامعات حول العالم.

✓ إمكانية تحميلها على الهواتف الذكية و إتاحة الفرصة لاسترجاع ما تم دراسته في أي وقت.

✓ سهولة التواصل بين المعلم وأولياء الأمور، واطلاع أولياء الامور على نتائج أبنائهم.

✓ تساعد المعلمين في متابعة أداء طلابهم لأداء بعض المهارات، ومدى تقدمهم.

المنصات التعليمية العربية (Arab educational platforms) المفتوحة

من النماذج الناجحة للمنصات العربية للمقررات المفتوحة على المستوى العربى:

١- إدراك:

وهي أول منصة إلكترونية عربية للمقررات الجامعية مفتوحة المصادر أنشئت فى مايو **٢٠١٣**، وهذه المنصة تأتي بمبادرة من مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية الأردنية بالشراكة مع مؤسسة "اد اكس"، وهي مؤسسة مشتركة بين جامعتي هارفرد ومعهد ماسشوستس للتكنولوجيا، ومتخصصة في هذا المجال؛ من خلال تقديم مساقات منتقاه يقوم على تطويرها أفضل المحترفين والخبراء في العالم العربي وأخرى مترجمة ومعربة عن الأفضل عالمياً. ومن الجدير بالذكر أن كافة المساقات على منصة "إدراك" مجانية.

٢- رواق:

منصة تعليمية إلكترونية سعودية انطلقت فى نوفمبر **٢٠١٣** تهتم بتقديم مواد دراسية أكاديمية مجانية باللغة العربية في شتى المجالات والتخصصات، يقدمها أكاديميون متميزون من مختلف أرجاء العالم العربي، ومتحمسون لتوسيع دائرة المستفيدين من مخزونهم العلمي والمعرفي المتخصص؛ حيث يسعون لإيصاله لمن هم خارج أسوار الجامعات.

٣- أكاديمية التحرير:

تهدف أكاديمية التحرير إلى إعادة تقديم المعرفة بطريقة شيقة ومبسطة عبر مجموعة من الدورات الشيقة والمبسطة أيضا في مختلف الفروع العلمية، ولا تعتمد فلسفة الأكاديمية بشكل كبير على البحث عن الأكاديميين المرموقين لأجل تقديم الدروس، ولكنها تهتم أكثر بمن لديه القدرة على تبسيط العلوم وتقديمها في شكل محبب وجذاب.

٤- منصة نفهم:

هي منصة تقدم خدمة تعليمية إلكترونية مبتكرة قائمة على الإنترنت، بشكل مجاني ومميز لطلبة المدارس وجميع المستفيدين منها بطريقة مبتكرة عن طريق مقاطع فيديو تعليمية قصيرة تشرح بطريقة مبسطة جميع الدروس لجميع المستويات الدراسية.

٥- خان أكاديمي بالعربي:

هي منصة تربوية تعليمية إلكترونية غير هادفة للربح تم إنشاؤها في عام ٢٠٠٦، من قبل شخص هندي إسمه سليمان خان و كان هدفه من خلال إنشائه لهذا الموقع هو توفير منصة تعليمية عالية الجودة للجميع وفي أي مكان. وتعد من المصادر المفتوحة والتي توفر دروساً في مختلف الموضوعات وبشكل مجاني.

٦- منصة Free4arab

موقع أكتر من رائع لكل من يعتمد على الانترنت. حيت أن الموقع يقدم دورات في شتى المجالات المتعلقة بالتقنية متل الشبكات و البرمجة و التصميم وصيانة الحواسب و غيرها

٧- أكاديمية حاسوب

منصة عربية أخرى جاءت لتؤكد أن المحتوى العربي في تطور و نمو مستمر. حيت يقدم هذا الموقع دروس عبارة عن مقالات فائقة الجودة و منتقاة بعناية من المحتوى الغربي و إذا كنت تبحت عن معلومات موثوقة في البرمجة او التصميم.

٨- منصة دريني تي في:

موقع تدريبي متخصص ببرامج التصميم الجرافيكي باللغة العربية، هو موقع رائع لكن معضم الدورات المقدمة في الموقع غير مجانية أي مدفوعة. لكن ما يميز الموقع هو الجودة العالية للدورات المقدمة. حيت يتم تقديم الدورات من طرف خبراء في مجالهم.

٩- مبادرة "درسك" عام ٢٠٢٠

اطلقت وزارة التربية والتعليم في الأردن بالتعاون مع وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة الأردنية ومنصات أبواب التعليمية مبادرة "درسك". ويمكن للطلبة اختيار الصف، وتلقّي الدروس عبر "درسك" من الصف الأول وحتى التوجيهي. والجدير بالذكر أن الدروس مصورة على طريقة الفيديو من الصف التاسع الى التوجيهي.

١٠- يضاف إلى ذلك الجهود الفردية في هذا المضمار. فهناك الكثير من الأعمال الفردية التي يقوم بها المعلمون والطلبة لعمل موارد تعليمية مفتوحة، وقد يكون من أبرزها ترجمة وتأليف الكتب العربية التقنية وأيضاً تبادل ملخصات الدروس والعروض التقديمية لمواد التعليم العام.

الفصل الخامس
الشبكات الإجتماعية ودورها في التعليم

أدى التقدم التكنولوجى والإنفجار المعرفي والتدفق المعلوماتي إلى ثورة فى الانتاج الفكرى والبحثى، وتحول المجتمع من العصر الصناعي إلى عصر المعلوماتية والاتصالات، مما ساعد علي زيادة انتشار خدمات الإنترنت وتطبيقاتها التكنولوجية، والاتجاه نحو توظيفها في عملية التعليم والتعلم.ويعد الإنترنت إحدى التقنيات الحديثة التي أسفرت عنها تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، حيث تشير الإحصائيات إلى زيادة مستخدمي شبكة الإنترنت في العالم. (١)

ويعد التعليم في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعصر الاقتصاد العالمي سلعة أكثر حيوية ومقدمة للنجاح وقوة محركة للتغيير، لذلك من المهم أن ندرك أنه يجب علينا أن نتعامل اليوم مع التعليم بطريقة تختلف عن الماضي. فلقد أشار التقرير المعنون بـ " القضايا الأكثر أهمية " والتي أعدته اللجنة القومية للتعليم ومستقبل أمريكا إلى أن العالم لم يشهد مرحلة مثل المرحلة الحالية، حيث يكون نجاح الأمم والشعوب وحتى بقاؤها مرتبطاً بقدرتها على التعلم، ولا يوجد في المجتمع اليوم مجال واسع لغير الماهرين الذين لا يجيدون استخدام مصادر المعرفة، وتحديد المشكلات وحلها وتعلم التقنيات الحديثة(٢).

تمثل الشبكات الاجتماعية "Social Networks"إحدى تطبيقات الجيل الثاني للويب والذي أقبل عليها معظم مستخدمي شبكة الانترنت.وقد حظي التوجه نحو استخدام البرامج الاجتماعية بصفة عامة والشبكات الاجتماعية على وجه التحديد بتأييد عديد من النظريات التعليمية، وهنا تعد النظرية البنائية من أكثر نظريات التعلم ارتباطًا بتصميم بيئات

---

(١) عبد الحميد بسيوني، البيع والتجارة على الإنترنت، القاهرة: مطابع ابن سينا، **١٩٩٩**م، ص **٢٥ – ٣٤**.

(٢) ريتشارد رايلي: أساس المعرفة، المدارس القومية والفعالة في رسالة التعليم، الولايات المتحدة الأمريكية، وكالة الإعلام الأمريكية، مايو **٢٠٠١**، ص ص **٣-٦**.

التعلم الاجتماعية، حيث تنظر البنائية للتعلم على أنه عملية بناء نشطة، يقوم بها المتعلمون. حيث تاتى المعرفة من خلال نشاط المتعلمين.[١]

مفهوم شبكات الويب:

حظي مفهوم شبكات الويب الاجتماعية التعليمية بعديد من التعريفات منها:

عرف لين، راندى[٢]شبكات الويب الاجتماعية على أنها حلقات اجتماعية بين أهل أو الأصدقاء أو غيرهم يتبادلون فيها اهتماماتهم المشتركة، والفرق الوحيد أنها عبر الإنترنت وهي تضم مواضيع خاصة وعامة من كتابات وصور وفيديو ومناقشات وتعارف.

كذلك عرفها لمبرسون[٣] بأنها مصطلح يطلق على مجموعة من المواقع على شبكة الإنترنت ظهرت مع الجيل الثانى للويب أو ما يعرف باسم ويب **٢.٠** تتيح التواصل بين الأفراد في بيئة مجتمع افتراضي يجمعهم حسب مجموعات اهتمام أو شبكات إنتماء (بلد، جامعة، مدرسة) كل هذا يتم عن طريق خدمات التواصل المباشر مثل إرسال الرسائل أو الاطلاع على الملفات الشخصية للآخرين.

ويعرفها الفار[٤]: "مجموعة من المواقع على شبكة الإنترنت ظهرت مع الجيل الثانى للويب بحيث تتيح التواصل بين الأفراد فى بيئة مجتمع افتراضى يجمعهم حسب مجموعات أوشبكات اهتمام لتمثل مايعرف بمجتمع المعرفة، وكل هذا يتم عن طريق خدمات التواصل المباشربالاطلاع على الملفات الشخصية للآخريين لمعرفة المعلومات التى ينتجوها أو يتيحونها للعرض.

ويعرفها عزمي[٥]، بأنها مواقع ويب توفر لمجموعة من الأفراد القدرة على المشاركة فى الاهتمامات والانشطة والاراء، وتكوين صداقات مع أشخاص اخرين لهم نفس التوجهات.

---

(١) د/ وليد يوسف محمد إبراهيم، توظيف شبكات الويب الاجتماعية فى التعليم، مجلة التعليم الالكتروني، 2015.

(2) Lynn and Randy, 2010, p. 5

(3) p. 146 ،Lamberson, 2010

(٤) إبراهيم عبد الوكيل الفار، **٢٠١٢**، ص **٢٠٠**.

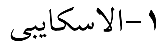
(٥) نبيل جاد عزمى، **٢٠١٤**، ص **٥٨٩**.

كذلك عرف كلوبفير وأخرون(١) شبكات الويب الاجتماعية التعليمية بأنها: " تلك التكنولوجيات التى بها قليل من التعقيدات و تستخدم كأداة تدريسية من خلال المواقع التى تسمح للمستخدمين بأن يمارسوا عديد من الأنشطة مثل إضافة الإصدارات الشخصية، وتبادل الصور والفيديوهات، وإضافة التدوينات والتواصل مع الأقران، وكذلك إنشاء المجموعات الشخصية".

التطبيقات التربوية لأدوات الويب٢ في العملية التعليمية

لقد غيّر مفهوم الويب ٢ من دور المتعلم في تعامله مع أدوات الجيل الأول من منتديات، أو لوحات نقاش أو بريد الكتروني، وغيرها من الأدوات إلى صانع للمحتوى الالكترونى عن طريق استخدام عدد من الأدوات منها الويكى Wiki، والمدونات Blogs، وخدمة بث الوسائل Media Streaming، وقنوات اليوتيوب YouTube، وغيرها من الأدوات التي سهلت للمتعاملين معها نشر المحتوى بسهولة دون الحاجة إلى فريق عمل من مصممي برامج الوسائط المتعددة، فضلاً عن المشاركة الفعلية للطلاب في التعقيب، والحوار، والمناقشة، والتفاعل.(٢)

من التطبيقات التي تحقق سمات وخصائص ويب ٢:



١-الاسكايبي

٢- المدونات

٣- فيسبوك Facebook

٤- الويكي

٥-تطبيقات Google Docs مستندات قوقل

٦-تويتر

٧- اليوتيوبYouTube



(1) klopfer et al., 2009, p. 10

(٢) د. أماني محمد عبد العزيز عوض، الجيل الثاني للتعلم الالكتروني والتطبيقات التربوية لأدوات الويب٢ في العملية التعليمية، مجلة التعليم الالكتروني، العدد ١٤-OCT-2012

أولاً: سكايب Skype

عبارة عن برمجية اتصالات مجانية تمكن المستخدمين إجراء المكاملات الهاتفية، وإرسال الرسائل الفورية، وعقد مؤتمرات الفيديو المباشرة. يعد سكايب Skype واحدا من أفضل خدمات التحدث عبر الإنترنت، حيث ظهر للعلن في ٢٠٠٣ عن طريق كلا من نيكلاس زينستورمNiklas Zennstrom ، وجانيس فريس Janus Friis. وأصبح مملوكا بشكل جزئي لشركة مايكروسوف Microsoft في العام ٢٠١١.(١)

بعض من مزايا سكايب Skype

- سكايب Skype برنامج سهل الاستعمال وذو واجهة محببة من المستخدم.
- يمكن إجراء مكالمات مجانية مع مستخدمي سكايب Skype الآخرين.
- يمكن للمستخدمين إجراء مكالمات مع أرقام الهاتف العادية بأسعار زهيدة.
- يمكن للمستخدمين إجراء مكالمات مع حسابهم على سكايب Skype من الهواتف العادية، عن طريق استخدم رقم SkypeIn، ويكون ذلك بالتكلفة العادية للاتصال الهاتفي.
- يمكن للمستخدمين إجرا مكالمات فيديو مجانية يرون فيها بعضهم البعض بشكل مباشر.
- يمكن سكايب Skype من عقد مؤتمرات الفيديو بين ٢٥ طرفا، للاستخدام في المناقشات الجماعية من جميع أنحاء العالم.
- يمكن بسهولة إرسال الملفات عن طريق سكايب Skype لأي من المستخدمين.
- يمكن من تبادل الرسائل الفورية في نفس الوقت أثناء عقد المحادثات الصوتية.

---

(١) بلغ عدد مستخدمي سكايب Skype المسجلين في سبتمبر ٢٠٠١، ٦٦٣ مليون مستخدم، مما يضع سكايب Skype مصنفة في القمة بجوار كلا من فيسبوك Facebook، وتويتر Twitter.

• يمكن للمستخدمين إرسال رسائل نصية لأي هاتف في العالم بتكلفة أرخص من تكلفة الرسائل النصية المعتادة.

• يقدم سكايب Skype بحث بالدليل عن مستخدميه،و يقدم كثير من مزايا التنبيهات.

أهمية استخدام سكايب Skype في التعليم

فيما يلي بعض الأفكار التي تبرز أهمية استخدام سكايب Skype في التعليم:

• يعتبر سكايب Skype طريقة سهلة وغير مكلفة للاتصال بين الأشخاص عبر العالم، مما يفتح الباب أمام فئة عريضة من الأنشطة التي يمكن أن تحسن من مشاركة المتعلمين وفهمهم لكثير من الموضوعات التعليمية.

• التفاعل مع أشخاص من ثقافات وعرقيات مختلفة يساعد الطلاب على فهم هذه الاختلافات الثقافية ويساعدهم على تعلم التاريخ والأعراف الاجتماعية.

• يمثل سكايب Skype وسيلة عظيمة للمتعلمين لتعلم اللغات الجديدة. حيث يمكن للمتعلمين الاتصال بأشخاص آخرين يتحدثون اللغات الأخرى التي يريدون تعلمها كلغات أصلية، مما يسمح لهم بصقل مهاراتهم في اللغات الأجنبية.

• استخدام سكايب Skype يجعل التعلم أكثر واقعية، وإلهاما، ويساعد على مشاركة المتعلمين ويساعدهم على تجاوز جدران الفصول الدراسية.

• يوفر سكايب Skype وسيلة سهلة للاتصالات المتزامنة بين المعلمين والطلاب.

نصائح للمعلمين لاستخدام سكايب Skype

فيما يلي بعض النصائح المفيدة للمعلمين عند استخدامهم لسكايب Skype في العملية التعليمية:

• حمل سكايب Skype وتحقق من عمله وجرب استخدامه.

• تحقق من إعدادات خصوصيتك، وتوخي الحذر من تنشيطها أو تعطيلها.

• عند إجراء مكالمات من سكايب Skype مع طلابك تأكد من إعلام أولياء أمورهم بذلك، واحرص على أخذ موافقة منهم بذلك.

• اسمح فقط للطلاب بالوصول إلى سكايب Skype تحت إشرافك.

• استخدم وسيلة تسجيل المكالمات المبنية داخل سكايب Skype لإعادة بث محادثاتك عن الحاجة إلى ذلك.

• تأكد دائما وفي وقت مبكر من استعداد الطلاب على عقد جلسات سكايب Skype

ثانياً: المدونات Blogs

يعتبر التدوين الإلكتروني واحدا من أسرع الاتجاهات نموا على شبكة الإنترنت. ويعد وسيلة تعليمية جديدة يشترك فيها كل من الطلاب والمعلمين والمدراء والخبراء للاتصال فيما بينهم، وتحفز الطلاب وتمنحهم فرصة المشاركة بآرائهم وإبداء ملاحظاتهم على المعلومات التي يقدمها المعلمين إليهم، وكذلك على أسلوب الإدارة الذي يدار به المدرسة، ويهتم الطلاب في المدونة التعليمية بالكتابة حول الأحداث الجارية والموضوعات التي لها علاقة بموضوعات التعليم.

المدونة الإلكترونية (Weblog) أو (blog) هي "منشورات على شبكة الويب تتألف في الدرجة الأولى من مقالات دورية، وتكون في معظم الأحيان مرتبة زمنيا بشكل معكوس".



المدونة، هي صفحة تشتمل على تدوينات مختصرة ومرتبة زمنيًا وبصورة تفصيلية، فهي تطبيق من تطبيقات الجيل الثاني للويب.ويوجد عدة أنواع مختلفة من المدونات الإلكترونية.



تعتبر المدونات الإلكترونية التي تحتوي على الوصلات التشعبية (web link logs) أول أنواع المدونات الإلكترونية التي تم نشرها على شبكة الإنترنت، ومن هنا جاء اسم المدونة الإلكترونية (weblog). ويحتوي هذا النوع من المدونات على العديد من الروابط المرجعية (Trackback) و (pingback) لمواقع الإنترنت التي يرى صاحب المدونة أنها تستحق الزيارة إضافة إلى وصف مختصر للموقع المشار إليه بالرابط الدائم (Permalink): وهو عنوان إنترنت دائم للمقالة.

وإذا قمت بنشر تغذية RSS لموقعك الإلكتروني فإن بإمكان القراء الاشتراك في مدونتك بحيث يتم تنبيههم آليا عند نشر مقالة جديدة في مدونتك.

يمكن للمؤسسة التعليمية إنشاء نظام لاستضافة المدونات بحيث يستخدم الطلاب المدونات في نشر أبحاثهم وواجباتهم إلكترونيًا بدلا من الطريقة التقليدية.خلق جو من التعاون بين الطلبة والحوار البناء، وذلك عن طريق متابعة مدونات زملائهم والتعليق عليها.

ثالثاً: فيسبوك Facebook واستخداماته التعليمية

يعتبر فيسبوك Facebook شبكة تواصل اجتماعي مجانية الاشتراك. وبإمكان المستخدمون في هذا الموقع الانضمام إلى الصفحات التي تكونها الهيئات، أو المدن، أو جهات العمل، أو المدارس، أو الأقاليم، أو الأشخاص، وذلك من أجل الاتصال بالآخرين والتفاعل معهم.

ووفقًا للإحصائيات موقع أليكسا Alexa، فإن ترتيب موقع فيسبوك بين جميع المواقع المتاحة قد ارتفع من المركز الستين ليحتل المركز السابع من حيث مدى إقبال المستخدمين عليه على مستوى العالم، وذلك في الفترة من سبتمبر **٢٠٠٦** وحتى سبتمبر **٢٠٠٧**، ويحتل الموقع حاليًا المركز الثاني عالميا، وفي الولايات المتحدة أيضا. والموقع مصنف كرقم واحد من حيث كثرة الزيارات في كل من الأرجنتين، وأندونيسيا، وباكستان، وبيرو، وماليزيا.

استخدامات فيسبوك في التعليم والتعلم:

يمكننا سرد بعض استخدامات الفيسبوك في التعليم، في النقاط الآتية:

١- إنشاء المعلم أو الطالب مجموعة أو صفحة لمادة أو موضوع تعليمي، ودعوة الطلاب للمشاركة فيه، وتبادل المعلومات، ونشر وتبادل روابط الصفحات المتعلقة بالموضوع أو المادة.

٢- نشر الصور ومقاطع الفيديو التعليمية المناسبة للمادة وتبادلها بين الطلاب والمهتمين، والتعليق عليها، ومناقشة محتواها.

٣- تكوين صداقات وعلاقات مع المهتمين بمادة أو موضوع تعليمي معين من جميع أنحاء العالم وتبادل المعلومات والخبرات بينهم.

٤- استخدامه كوسيلة لاستمرار العلاقة بين الخريجين للاستمرار في التعلم وتطوير الذات في نفس التخصص.

٥- استخدامه كوسيلة لدعوة الطلاب وغيرهم للمناسبات التعليمية المختلفة.

٦- ظهرت العديد من تطبيقات الفيس بوك (Facebook app) يمكن الاستفاده منها في مجال التعليم الالكتروني.

رابعاً: الويكى Wiki:



أن الويكى نوع من مواقع الانترنت التي تتيح للزوار تحرير عدد من صفحات الويب المترابطة عبر متصفح ويب، وذلك سواء بالإضافة، أو حذف، أو التعديل أو التغيير في بعض المحتويات، ويسمح بالربط بين اى عدد من الصفحات(1).

ويذكر أن الويكى تكتب بطريقة متحررة من كود HTML أو بروتوكول نقل الملفات FTP حيث أنها تقوم بتحويل كل ما يتم كتابته إلى كود HTML بطريقة ما تراه يجب أن تحصل عليه.(2)

وهناك سيطرة من قبل إدارة مواقع الويكي للسماح للأفراد أو التصريح لهم بالتعديل، وعدم الالتزام بموضوعات قد يجعل إدارة الموقع تحذف ما يتم إضافته من صفحات غير مرغوب في عرضها او تعيد الصفحات إلى ما كانت عليه من قبل، ويمكن للمعلم أن يستخدم محررات الويكي بطريقتين الأولى أن يحمل حزمة الويكي على موقعه الشخصي، والثانية أن يستخدم إحدى خدمات الويكي على الشبكة مثل Pdwiki قراءة صوتية للكلمات.

ويمكن للطلاب استخدام الويكي في النقاش حول المنهج والمعلومات الإثرائية من خارج المنهج، وقد يدور حوارهم حول معلومة أو قضية تربوية أو أسلوب مذاكرة ناجح ونحو ذلك من الحوار الممتع الذي يجمع بين سهولة كتابته أو تعديله أو إثرائه عن طريق الويكي، مما يبني في أنفسهم عوامل الثقة، ويعينهم على شق طريقهم بمزيد من الوعي وكثير من المكتسبات، والسماح بظهور وجهات نظر مختلفة مما يثري الأبحاث العلمية؛ لأن محتويات الويكي دائمة التجدد بشكل سريع يتلاءم مع حيوية التكنولوجيا،وموقع مركزي للتوثيق وتخزين المعلومات الإجرائية،وتطبيقا قويا لمفهوم التعليم الجماعي المشترك.

---

(1) Matthew M. Bejune,2007,26

(٢) محمد عماشة، ٢٠٠٧، ص ٦٩

خامساً: تطبيقات Google Docs

هي مستندات قوقل الأكثر إستخداما و إنتشارا حول العالم، و يتم حفظها على موقع Google، و مشاركتها مع آخرين يتم تحديدهم مسبقا (أى نسمح لهم بالإطلاع عليها، و التعديل فيها).

وهى خدمة مجانية لا نحتاج لكى نستفيد بها سوى أن نملك حسابا **Account** لدى موقع Google، مع إمكانية الأتصال بالأنترنت من أى مكان فى العالم. وحساب جوجل Google Account يتم إنشائة مجانا هو الآخر.

ومعنى أن نحفظ المستندات على موقع Google يعنى أنها ليست مخزنة على أجهزة الكمبيوتر الخاصة بنا، و إنما على أجهزة موقع Google، مما يمنحنا القدرة على أن نصل إليها من أى مكان فى العالم، مادام يوجد فيه كمبيوتر متصلا بالأنترنت.

مشاركة المستندات مع الآخرين يلزم التفرقة بين كل من المالك[1] Owners والمشارك Collaborators و المشاهد Viewers، فلكل منهم صلاحيات قد تختلف بالزيادة أو بالنقص عن صلاحيات الآخر.

ومن أفضل تطبيقات Google Docs تساعد في التعليم برنامج Google Classroom

الذي يتيح إمكانية التعليم عن بعد حيث يمكن اعتباره بديلا استثنائيا للمدرسة في الحالات الخاصة مثل التي يمر بها عالمنا العربي حاليا وكل العالم تقريبا من حجر صحي في المنزل، وكان مفروضا على الناس سواءا الهيئات التعليمية والطلبة البحث عن أفضل الطرق لإلقاء ومتابعة الدروس، وسيلة تسمح بتوزيع المهام ومشاركة الملفات بين المعلمين المتمرسين، بعيدا عن توزيع الملفات الورقية التي من شأنها أن تكون سببا في نقل العدوى بين الجميع.

---

(١) : يمكنه إنشاء المستندات والإطلاع عليها والتعديل فيها، و تنزيل download نسخة منها إلى جهازه إذا أراد.و يمكنه منح حق الوصول إلي المستندات لآخرين سواء ليشاهدوها فقط أو ليشاهدوا و يعدلوا فيها و يدعوا آخرين لمشاهدتها أو يمكنه إلغاء أى من المستندات التى يملكها.

تطبيق جوجل كلاس روم يدعم كل أنظمة التشغيل من أنظمة تشغيل الهواتف الذكية أندرويد، آي أو إس إلى متصفحات الويب، لهذا يمكن اعتباره من بين افضل تطبيقات المساعدة في التعليم عن بعد.(١)

سادساً: تويتر

موقع شبكة اجتماعية يقدم خدمة التدوين المصغر(٢) ويمكنك متابعة من تود ويتابعك من يريد دون تحديد لعدد معين، و يسمح تويتر لمستخدميه بإرسال تحديثات Tweets (تغريدات) عن حالتهم بحد أقصى **١٤٠** حرف للرسالة الواحدة. وذلك مباشرة عن طريق موقع تويتر أو عن طريق إرسال رسالة نصية قصيرة SMS أو برامج المحادثة الفورية أو عبر التطبيقات وتطبيقات الهواتف المحمولة التي يقدمها المطورون مثل الفيس بوك وTwitBird وTwitterrific وTwhirl وtwitterfox وغيرها.

استخدامات تويتر في التعليم:

• متابعة المؤتمرات والندوات: بدأت معظم المؤتمرات والندوات بتسخير خدمة مثل تويتر لنشر الأحداث الجارية في المؤتمر أو لتذكير المشاركين بمواضيع معينة.

• تحديثات المادة الدراسية: يمكن لأستاذ مادة ما عمل حساب للمادة في تويتر ثم الطلب من الطلاب القيام بمتابعة الحساب لتصلهم رسائل نصية لجوالاتهم عن أخبار المادة.

• متابعة إعلانات الكلية أو الجامعة: بحيث يقوم المشرف على موقع الجامعة أو الكلية بربط خدمة الأخبار بموقع تويتر، لتأتي الطالب بين الفنية والأخرى رسائل نصية قصيرة لآخر الأخبار.

• تسهيل إدارة المشاريع: يمكن للطلاب أو الأساتذة الذين يعملون على مشاريع مشتركة التواصل فيما بينهم والتذكير بالأمور التي تخص المشروع وبيان حالته كبديل سريع للمنتديات.

---

(١) ملاحظة: للدخول واستخدام البرنامج لا بد ان يكون لديل حساب على جيميل

(٢) هو فن مشتق من التدوين ولكنه لا يسمح بالعدد اللامحدود من المدخلات في التدوين الطبيعي، إذ يقتصر التدوين في هذا النوع المصغر علي إرسال رسائل أو تحديثات بحد أقصي **١٤٠** حرف فقط للرسالة الواحدة، وبشكل أكثر تلخيصاً يمكن أن نقول أن التدوين المصغر عبارة عن تحديثات كتابية تصف الأحداث التي تعاصرها في يومك علي مدار الساعة.

• تفعيل الحوار والنقاش: تساعد التفاعلية الموجودة في هذه الخدمة على خلق قنوات من النقاش والتحاور حول مواضيع محددة بين مجموعة من الأشخاص.

• الكتابة المحددة: كون الخدمة محصورة بـ ١٤٠حرفا، هذا يعني أن على المستخدم أن يكون أكثر وضوحا وتحديدا عند كتابة الرسالة التي يود نشرها.

سابعاً: توظيف "يوتيوب" YouTube كمصدر من مصادر التعلم.

موقع اليوتيوب هو عبارة عن منصة أمريكية لمشاركة الفيديوهات عبر الإنترنت ومقرها في سان برونو، كاليفورنيا. الخدمة، التي تم إنشاؤها في فبراير **٢٠٠٥** من قبل ثلاثة موظفين سابقين في باي بال – تشاد هيرلي وستيف تشين وجويد كريم – اشترتها جوجل في نوفمبر **٢٠٠٦** مقابل **١.٦٥** مليار دولار أمريكي وتعمل الآن كإحدى الشركات الفرعية للشركة. يُعد موقع اليوتيوب ثاني أكثر مواقع الويب زيارةً في العالم بعد بحث جوجل، وفقًا لتصنيفات أليكسا على الإنترنت(١).

يتيح اليوتيوب للمستخدمين تحميل وعرض وتقييم ومشاركة وإضافة إلى قوائم التشغيل والإبلاغ عن مقاطع الفيديو والتعليق عليها والاشتراك مع مستخدمين آخرين.

يتضمن المحتوى المتاح مقاطع الفيديو ومقاطع البرامج التلفزيونية ومقاطع الفيديو الموسيقية والأفلام القصيرة والوثائقية والتسجيلات الصوتية ومقاطع الأفلام والبث المباشر وتدوين الفيديو ومقاطع الفيديو الأصلية القصيرة ومقاطع الفيديو التعليمية. يتم إنشاء معظم المحتوى وتحميله بواسطة الأفراد، ويمثل إنتاج المحتوى الرقمي قطاعاً مهماً في اقتصاد المعرفة، ومن ثم يجب التركيز على تنمية صناعة المحتوى المحلي القابل للنشر عبر شبكة الإنترنت.(٢) وهذا ما يمكن تحقيقه من خلال شبكات التواصل الاجتماعي التي تتيح للأفراد والمؤسسات فرصًا متنوعة للمشاركة في صناعة هذا المحتوى الرقمي.

يعتبر اليوتيوب من أقوى و أشهر تطبيقات الويب **٢.٠** على شبكة الإنترنت، و رغم أن أغلب الناس يستعملونه من أجل الترفيه، إلا أن اليوتيوب يمكن أن يكون وسيلة فعالة و أداة

---

(1)https://web.archive.org/web/20210203120227/https://www.alexa.com/topsites

(٢) خطة عمل جنيف، **٢٠٠٥**، ص ص. **٢٤-٢٥**

تعليمية مفيدة، سواء في الأبحاث، أو العروض التعليمية، و ذلك نظرا لما يتيحه من المحتوى الرقمي الذي لا حصر له، وقد نقلت صحيفة نيويورك تايمز عن المؤلف الشهير جون غرين John Green قوله: "اليوتيوب يمكن حقا تصوره كعالم، حيث يمكن لأي شخص متصل بأنترنت عالية السرعة، و كان مُحَفَّزا بما يكفي و يعمل بجد، الحصول على تعليم جيد من خلال الفيديو على الانترنت .... "

ومع ذلك، لا يمكن استخدام اليوتيوب في التعليم كأداة رئيسية أو بديلة، بل كأداة مساعدة يمكن دمجها في الفصول الدراسية للمساعدة في توضيح بعض المواضيع التي يصعب استيعابها من طرف المتعلمين: فأشرطة الفيديو تساعد كثيرا في تحفيز الطلاب.

كيف نوظف هذه الأداة التعليمية بشكل فعال وآمن؟

من أفضل ميزات اليوتيوب هي **وظيفة البحث**. فإذا كنت تواجه صعوبة في العثور على الفيديو المناسب لموضوع الحصة مثلا، يمكنك البحث عن قناة اليوتيوب مخصصة لهذا الموضوع أو المجال. وفي نفس الإطار يتيح اليوتيوب ميزة الفيديوهات ذات الصلة، والتي تمكن المستخدم من استكشاف مجموعة مختارة من مقاطع الفيديو ذات الصلة بموضوع الفيديو الذي اخترت مشاهدته.[١]

من ناحية أخرى، فإن توظيف اليوتيوب في التعليم يطرح مجموعة من الإشكاليات، فهو أيضا منصة كبيرة للعديد من المجالات الأخرى غير التعليم. و يُمَكِّن العديد من الشركات من الترويج لمنتجاتها وخدماتها، و الحصول على التغذية الراجعة من المستخدمين. يضاف إلى ذلك مشاكل الخصوصية، فاليوتيوب تسمح لأي شخص بمشاهدة أشرطة الفيديو الخاصة بك، دون أن نغفل صعوبة تصفية المحتوى التعليمي وسط هذا الكم الهائل من مقاطع الفيديو التي يمكن في كثير من الأحيان أنت تحمل قيما غير تربوية و غير إنسانية، كتشجيع العنف و الاعتداء على الإنسان و الحيوان. هذه الاشكالات و رغم خطورتها، لا يمكن أن تكون عائقا أمام الاستفادة من الامكانات الهائلة التي يتيحها موقع اليوتيوب، إذا عرفنا كيف نوظف هذه الأداة التعليمية بشكل فعال و آمن.

---

(1)https://edtechreview.in/news/611-tips-for-teachers-youtube-in-classroom

يمكن توظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم من خلال الآليات التالية[1]:

استخدام الشبكات الاجتماعية للتواصل بين المعلمين وتطوير قدراتهم المهنية من خلال عقد دورات تدريبية وورش عمل لتعريفهم بتلك الشبكات وأهميتها وتدريبهم على مهارات استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية،ودمج التقنية في المقررات الدراسية ومتطلباتها، وتعليم الطلاب كيفية التعامل مع الشبكات الاجتماعية ومهارات استخدامها بشكل فعال و آمن.[2]

البث الصوتي (Podcasting)

كلمة بودكاست مأخوذة من مقطعين، الأول من جهاز iPod الشهير من شركة أبل والمستخدم في حفظ الملفات الصوتية و تشغيلها، والثاني (Broadcasting) ويعني النشر أو البث. تسمح تقنية التدوين الصوتي بتسجيل ملفات صوتية بصيغة MP3 ليقوم المستمع لاحقًا بتحميلها ثم الاستماع إليها، فتقنية التدوين الصوتي تختلف عن فكرة راديو الإنترنت في آلية عملها. ففي راديو الإنترنت المستخدم ملزم بتدفق الصوت وإذا قام بإيقاف التدفق يعني ذلك أنه سيفقد البرنامج الإذاعي الذي كان يستمع إليه و بالتالي لا يمكن إعادته. على العكس من ذلك، تسمح تقنية التدوين الصوتي بتحميل الملفات.

تعمل معظم الجامعات الكبرى في الولايات المتحدة مثل جامعة بيركلي Berkeley وستانفورد Stanford على تسجيل محاضراتها وبثها عن طريق خدمة iTunes المقدمة من شركة أبل، وهي خدمة مجانية تعمل على تخصيص مساحة لكل جامعة تود بث محاضراتها الصوتية أو المرئية عبر الإنترنت لطلبتها المسجلين في الجامعة، والتي يتوجب على الطالب أن يدخل على الخدمة باسم المستخدم وكلمة المرور التي وفرته له الجامعة لتعرض له صفحة عليها شعار الجامعة والمواد الصوتية التي يمكن تحميلها على جهازه المكتبي أو على مشغل iPod، ولا يعني ذلك إلزامية وجود برنامج iTunes، فيمكن للجامعات غير المسجلة في الخدمة تسجيل المحاضرات بصيغة MP3 ووضعها مباشرة على موقع الجامعة لتحميلها.

---

(١) سعود كاتب، ٢٠١١، مصدر سابق، ص ٣١

(٢) محمد المنيع، ٢٠١١، ص ٢

هناك العديد من معاهد اللغة التي تعتمد على تقنية التدوين الصوتي لتدريب طلبتها على نطق الكلمات أو الاستماع للحوارات وغيرها. فموقع مثل English as a Second Language Podcast لتعليم اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها، والذي يشرف عليه عدد من الأساتذة الجامعيين في اللغويات، يوفر عددًا كبيرًا من الملفات الصوتية والتي يمكن تحميلها بواسطة برنامج أو مباشرة من الموقع والاستفادة منها.

التدريب تحت الطلب On demand: يعني ذلك أنه بالإمكان نشر المواد التدريبية على هيئة ملفات صوتية للاستماع إليها ومن ثم القيام بنشاط مساند على أجهزة الحاسب مثلا لقياس مدى استيعابهم للمادة التدريبية.

الأدوات الأكثر استخداماً في التعلم الإلكتروني

Twitter



أداة إتصال تمكنك من مشاركة الآخرين لأفكارك ومعلوماتك وللتعلم والإستفادة من خبرات الآخرين بإستخدام طريقة المدونات الصغيرة "Mircroblogging""، ما يميز تلك الطريقة سهولة تداول ونشر المعلومات كما من الممكن أيضا أستخدام الدردشةChat والإطلاع على آخر المعلومات التى تحتاج إليها للإستفادة في شتى المجالات مثل العمل أو التواصل الإجتماعي. التصنيف مجاني

YouTube



موقع إلكتروني يعتبر من أهم موارد ملفات الفيديو يتيح لك مشاركة ملفاتك مع الآخرين، بالإضافة إلى البحث، والتعليق وتقييم تلك الملفات ويتميز بسهولة التعامل مع تلك الملفات من حيث سرعة التحميل والنشر مما أدى إلى زيادة عدد مستخدميه من شتى المجالات وزاد من إثراء و تنوع المواد التعليمية. التصنيف مجاني

Google Docs



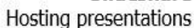
أداة مجانية تتيح لك العمل بشكل تعاوني مع الآخرين لإنتاج و تعديل ملفات الوورد والإكسل و شرائح العرض كما تتميز تلك الأداة بالأمان وسهولة الوصول إلى ملفاتك حيث يمكنك العمل من أي جهاز حاسوب يحتوي على خدمة الإنترنت. التصنيف مجاني

Delicious



أداة تتيح لك مشاركة الآخرين بتفضيلاتك "Bookmarks" وخبراتك في المواقع الإلكترونية بالإضافة إلى الإستفادة من خبرة وتقييم الآخرين لمواقع أخرى لديك إهتمام بها. تتميز الأداة بسهولة الإستخدام والبحث في تفضيلات مستخدمين آخرين مما يتيح لك سرعة الوصول الى المواقع الإلكترونية المهتم بها. التصنيف مجاني

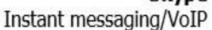
Slideshare





سلايد شير يمكنك من تحميل شرائح عروضك التقديمية وجعلها متاحة للآخرين حول العالم ويمكنك الاستفادة من آلاف الشرائح المتاحة والكتب المنشورة في شتى المواضيع وباللغة العربية وبجميع اللغات. سلايد شير هو لك بمثابة مكان آمن لحفظ شرائح العروض التقديمية وملفاتك النصية. التصنيف مجاني

Skype





برنامج يتيح لك التواصل مع الآخرين حول العالم بالتراسل النصي Chat والاتصال الصوتي والفيديوي. يمكن سكايب مستخدميه من عقد الاجتماعات والمحاضرات بجودة صوت وفيديو عالية. كما يتيح سكايب الاتصال التلفونيVOIP لأي هاتف في العالم من خلال الإنترنت بجودة عالية وأسعار منافسة. التصنيف مجاني وتجاري للفويب.

Google Reader



RSS / Feed reader

أحد تطبيقات جوجل يتيح للمستخدم من خلال البحث عن موضوع محدد الحصول على جميع المدونات المتعلقة بالبحث من شتى مواقع المدونات على الانترنت ويجمعها في صفحة واحدة وبحسب لغة البحث، ويمكن تثبيت الموضوع في صفحتك الخاصة على جوجل ريدر للحصول على آخر التحديثات بشكل لحظي ويومي. التصنيف مجاني

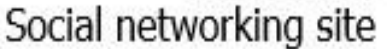
Wordpress





الوسيلة المثلى لتعبر عن نفسك بكل حرية وتستمع لآراء الآخرين فهو موقع متخصص للمدونات (البلوق) يتيح للمستخدم طرح مواضيع بشتى المجالات في الحياة على شكل مدونة تتيح للآخرين امكانية كتابة الردود وابداء آراءهم مما يزيد الموضوع ثراءً، كما يمكن المستخدم من تصفح مئات الآف المواضيع والمشاركة بها وباللغة العربية وبجميع اللغات. التصنيف مجاني

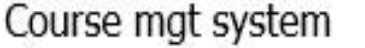
Facebook





شبكة للتواصل الاجتماعي تتيح للمستخدم مشاركة ملايين الآخرين حول العالم في المعرفة، الرياضة، التعليم، السياسة والترفيه والعديد من المواضيع. يتيح انشاء مجموعات متخصصة في شتى المواضيع مدعمة بالصور والفيديو والمدونات وروابط الويب والعديد من المصادر الداعمة. التصنيف مجاني.

Moodle





نظام ادارة التعلم الأكثر استخداماً والأكثر تفضيلاً هو ببساطة أداة ممتازة لتسهيل التعلم عبر الانترنت من خلال الويكي، بلوق، والمنتديات، والدردشة ، التراسل الفوري، الامتحانات القصيرة، واستطلاعات الرأي، والدوريات وقواعد البيانات والكتب الإلكترونية. التصنيف مجاني.

أفضل أدوات مايكروسوفت التعليمية المجانية



أدوات مايكروسوفت التعليمية هي مجموعة من البرامج والمواقع الإلكترونية الموجهة أساسا للطلبة لمساعدتهم على ربح الوقت والتعلم بطريقة مبتكرة، كما أنها موجهة أيضا للأساتذة لتطوير أدائهم وجعل ممارساتهم المهنية أكثر جاذبية، عبر الاستغلال الأمثل لما يمكن أن تمنحه التكنولوجيا في مجال التربية و التعليم.

الأدوات التعليمية المجانية الخاصة بشركة مايكروسوفت عديدة ومتنوعة، والتي تهدف من خلالها إلى تثبيت أقدامها في سوق التكنولوجيا التعليمية الذي يشهد تطورا ملحوظا يزداد يوما بعد يوم،ومن هذه الأدوات (١):

١- البطاقات التعليمية لمايكروسوفت: تطبيق مفيد في تحسين الذاكرة باستخدام القرائن البصرية والسمعية، ويمكن المعلمين والطلاب على حد سواء من إنشاء ومشاركة واستغلال البطاقات التعليمية على النت، ويتيح للمعلمين وأولياء الأمور الوصول إلى تقارير مستوى أداء الطلاب.

٢- برنامج Office 365:

يوفر للطلبة والمدرسين والإدارة المدرسية خدمات الاتصال والإنتاجية مع ميزات الفاعلية والمرونة التي تتطلبها المؤسسة التعليمية.

---

(١) الحسين اوباري، أفضل أدوات مايكروسوفت التعليمية المجانية، مدونة، تعليم جديد، ٣١/٠١/٢٠١٤.
https://www.new-educ.com/outils-didactiques-microsoft

٣- برنامج Photosynth: برنامج لتصميم الصور ثلاثية الأبعاد انطلاقا من صور عادية، يقوم البرنامج بتحليل مجموعة من الصور لمكان أو شيء معين عن طريق مقارنة أوجه الشبه فيما بينها و استخدام نتائج المقارنة لتقدير مكان أخذ الصورة.

٤- برنامج Microsoft Mathematics 4.0: برنامج موجه للطلبة والمعلمين على حد سواء، يتميز بواجهة استخدام سهلة وبإمكانه حل جميع المسائل الرياضية ومن أي درجة.

٥- برنامج kinect fo windows: يتيح هذا البرنامج لمسخدميه تحويل فصل دراسي تقليدي إلى بيئة تفاعلية متكاملة، حيث يمكن جهاز استشعار الحركة الذي يعمل مع بيئة ويندوز، من التفاعل مع حركات الجسد و التعليمات الصوتية،و التعامل معها عبر واجهة البرنامج.

٦- برنامج Math Worksheet Generator: يتيح خلق مسائل و تمارين الرياضيات لجميع المستويات، في ثوان معدودة. كما يزودك أيضا بعناصر الإجابة اللازمة لتصحيح الاختبار.

٧- تطبيق Interactive Classroom: عبارة عن وظيفة إضافية Add-in لبرنامج باور بوينت و OneNote، يتيح لك إضافة استطلاعات أو أسئلة متعددة الخيارات للعروض التقديمية Presentations، ليتفاعل معها المتعلمون مباشرة على أجهزتهم، مما يمكنك من قياس درجة فهمهم و تفاعلهم مع المادة في الوقت المباشر.

٨- تطبيق Microsoft SkyDrive: يمكنك هذا التطبيق من إدارة وتخزين و تبادل الوثائق، بشكل آمن و بسهولة، و الوصول إليها من أي مكان في العالم عبر الإنترنت. كما يمكنك من مشاركة ملفاتك مع طلابك أو زملائك في العمل.

٩-إضافة Microsoft Mathematics Add-in: تعمل مع Word و OneNote التابعة لشركة مايكروسوفت، و تمكن من تحويلهما إلى أدوات رائعة لتحرير و حساب المعادلات الرياضية و خلق الرسوم البيانية بتقنية D٢ و D٣.

١٠- برنامج Worldwide telescope: يحول جهازك إلى تلسكوب لاستكشاف الفضاء بتقنية D٣، لمشاهدة الكواكب و المجرات وعرض معلومات مفصلة عنها.

١١- برنامج Mouse Mischief: يسمح للمعلمين بإنشاء عروض تقديمية تفاعلية يشترك فيها كل طالب بالفصل باستخدام الماوس الخاص به.

حماية حقوق الملكية الفكرية في المؤسسات التعليمية:

إن المجتمعات الحديثة تعيش فترة تتميز بثورة المعلومات وإن الحاجة إلى المعلومات هي ضرورة من ضروريات النمو والتطور فقد تحول الاهتمام الأساسي لجميع دول العالم إلى تكنولوجيا المعلومات فمن يملك المعلومات يملك القوة فمنذ القدم والمعلومات من أهم مقومات اتخاذ القرار حيث تتوقف نوعية القرار على طبيعة ما يتوفر للمسئول عن اتخاذ القرار من معلومات، ونظام المعلومات الناجح هو ذلك النظام الذي يكفل توفير المعلومات المناسبة بالقدر والشكل المناسب في الوقت المناسب كما انه العامل الأول والأخير في اتخاذ القرارات الحكيمة(١).

ومؤسسات التربية في أي مجتمع تعتبر أولي من أي مؤسسات أخرى بالتغيير لمجاراة طبيعة العصر والاستجابة للتحولات التي تكتسح مجالات الحياة المختلفة (٢).

ومع النمو السريع في شبكات الإنترنت وتقنيات الاتصال الرقمية، أصبح من السهولة بمكان تبادل وتسلّم ملفات الوسائط المتعددة Multimedia مثل الصوت، الصور الرقمية، الفيديو. هذه السهولة سمحت بإمكانية ادعاء ملكية هذه الأشكال من المعلومات الرقمية وتغيير محتواها. لهذا أصبح من الأهمية بمكان العمل على تطوير بعض الأنظمة التي تسمح بحماية محتويات هذه الوسائط (٣).

في هذا المضمار، تُستخدم تقنية إخفاء المعلومات Information Hiding كوسيلة لإخفاء معلومات ثانوية في الأوساط الرقميّة، وصولاً إلى حماية محتوياتها. إضافةً إلى ذلك فإن عملية إخفاء المعلومات أصبحت طريقةً جيدة للعديد من التطبيقات مثل التوثيق والتحكّم في عمليّات النفاذ. ولحماية محتويات الوسائط الرقمية، فإن المعلومات المُخفاة يجب أن تكون غير مرئية، كما أن عملية الإخفاء يجب أن تكون غير محسوسة. علاوة على ذلك، فإن العملية

---

(١) يونس عزيز : نظم المعلومات الحديثة، كلية الآداب والتربية، جامعة قاريونس، ١٩٩٧، ص ١١.

(٢) عبد الله الكندري: تكنولوجيا التعليم وتفعيل العملية التربوية – تعليم اللغات كنموذج، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، ١٩٩٩، ص ٩ – ١٠.

(3) http://www.aleqt.com/2006/04/14/article_4920.html

بأكملها يجب أن تكون قوية في مواجهة أية محاولات لكسرها مثل تقنيات معالجة الإشارات الرقمية المختلفة (Digital Signal Processing Techniques)(١).

ومن المواضيع الفرعية المهمة لإخفاء المعلومات هو الكتابة المخفية Steganography وتتمثل الغاية الأساسية من الكتابة المخفية في إخفاء وجود رسالة معينة ضمن بيانات معينة. الكتابة المخفية هو فن إخفاء المعلومات بطرق تمنع كشف الرسائل المخفية.

ومن جهة أخرى كانت هناك دوافع رئيسية مهمة لحماية حقوق الملكية الفكرية لملفات الوسائط المتعددة مما أدى إلى ظهور تقنية العلامة المائية الرقمية Digital Watermarking و استخدامها لإثبات حقوق الملكية الفكرية ولضمان الموثوقية (٢).

ونظراً للاستخدام المتزايد لشبكة الإنترنت، أصبحت عمليات القرصنة علي الوسائط الرقمية أكثر خطورة، حيث إن السهولة في عمليات التحميلDownload عبر شبكة الانترنت كانت حافزاً للإفراد لاستخدام العديد من الملفات بدون إذن ومن هنا ظهرت أهمية العلامة المائية للحفاظ علي حقوق الملكية.

ولقد أصبحت الملكية الفكرية إحدى أهم ما تصدره الدول الكبرى في هذا القرن وأداة من أدوات التنمية و جزءاً أساسياً من السياسة الاقتصادية للدول الكبرى، كما أصبحت من أهم الأسباب التي تؤول إلى نشوب صراعات وخلافات تجارية دولية وقد تؤدي إلى وصول العلاقات بين الدول إلى التشنج والانسداد. (٣)وبرزت في العديد من بلدان العالم العديد من القضايا وثيقة الصلة بحقوق الملكية الفكرية فمثلا في الولايات المتحدة الأمريكية هناك العديد من القضايا المرتبطة بحقوق الملكية الفكرية(٤).

---

(1) http://www.aleqt.com/2006/04/14/article_4920.

(2)http://www.iraqcst.com/forums/showthread.php?t=7571, Viewed at 15/12/2011

(٣) العربي بن حجار ميلود: تشريعات الملكية الفكرية في حقل حماية البرمجيات بالجزائر، Cybrarians Journal ، العدد ٢٦، ٢٠١١.

(٤) منها علي سبيل المثال : قضية تاندي شركة الميكرو الشخصيةTandy v. Personnel Micro Corp حيث قامت شركة تاندي بمقاضاة شركة الميكرو لتعديها على حق المؤلف، وذلك لنسخها لبرنامج روتين



Routine المستخدم في الحاسب الآلي الخاص بشركة تاندي وهو TRS-60 فقد وضعت المحكمة سابقة في هذا المجال وهي أن البرامج المثبتة في ذاكرة ROM تخضع لقوانين حق التأليف.

الفصل السادس
تطوير التعليم الالكتروني وتجويد مخرجاته

تحرص المجتمعات المعاصرة على تطوير نظمها التعليمية وتحقيق أعلى درجات الجودة في التعليم، وقد أصبحت قضية جودة التعليم Quality in Education موضع اهتمام المعنيين بالتعليم على الصعيدين الإقليمي والعالمي، حيث يرى الكثيرون أن السبيل لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين يتمثل في رفع جودة نوعية التعليم وتحسين مخرجاته.

إن التعليم الذي تنشده الأمة اليوم، هو الذي يجمع بين العلم والتكنولوجيا وحرارة الإيمان والاستعداد لحمل وتبليغ رسالة الإسلام، رسالة العدل والحرية والمساواة والفضيلة وإنسانية الإنسان، والجودة الشاملة للتعليم، لا بد أن تتضمن هذا كله ويكون هدفها الأصيل من التعليم.(١)

ومن الأسباب المشجعة على التجديد والتطوير في النظام التعليمي، الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي الهائل في عصرنا الحالي، إضافة إلى قصور المناهج التعليمية والرغبة في استشراف الحاجات والاتجاهات المستقبلية للفرد والمجتمع (٢). إن محتوى التعليم ينبغي أن يتجدد ويتغير ليتناسب مع ظروف العصر حتى يكون مجدياً. وحتى تسير عملية تحسين مفردات وعناصر النظام التعليمي لا بد من توعية جميع الأطراف والجهات المعنية بأهمية التغيير نحو الأفضل وتقبل ذلك عن قناعة وحماس بما يشكل حافزاً للانطلاق القوي نحو التميز وتوفير المناخ الملائم والمساعد على الإبداع وتحقيق أعلى درجات الإتقان والجودة.

وقد أخذت اهتمامات الدول عالمياً وعربياً بالتزايد لا سيما في المجال التعليمي مع مطلع الألفية الثالثة، حيث اعتبر نظام الجودة المفتاح الرئيس لجعل التعليم أكثر بهجة ومتعة، واعتبرت المؤسسات التي تقدم تعليماً إلى منتسبيها يتصف بالجودة بأنها مؤسسات تجعل

---

(١) البيلاوي، ٢٠٠٦ :ص ١٨٧.

(٢) راشد، ١٩٩٣، ص ١٩٠.

طلابها متشوقين لعمليتي التعليم والتعلم ويحدوهم أمل في المشاركة بفاعلية، لتحقيق أهداف التعليم بما تتيحه قدراتهم واستعداداتهم وحاجاتهم ومطالب نموهم[١].

مفهوم الجودة في التعليم

لقد ظهرَ مفهومُ الجودة[٢] في البدايةِ في مجالِ الصناعةِ، وكان المستهدفُ منها تحديدَ مواصفاتٍ ومستوياتٍ منتجِ الصناعةِ، وتمتْ استعارةُ هذا المفهومُ من الصناعةِ إلى التعليمِ، من منطلقِ أنه إذا كان الهدفُ من تحقيقِ الجودةِ في الصناعةِ هو الحصولَ على منتجٍ صناعيٍ ذو قيمةِ عاليةَ الجودةِ، فإن المستهدفَ من تحقيقِ الجودةِ في المجالِ التربويِ والتعليميِ هو تحسينُ مخرجاتِ العمليةِ التعليميةِ، واتخاذُ الإجراءاتِ والأساليبِ والممارساتِ و اللازمةِ لتحقيقِ الأهدافِ المرسومةِ.

فالجودة في التعليم هي مجمل السمات والخصائص التي تتعلق بالخدمة التعليمية وتفي باحتياجات المتعلمين،إذن هي جملة الجهود المبذولة من قبل العاملين في مجال التعليم لرفع وتحسين نوعية الخدمة التعليمية، وبما يتناسب مع رغبات المستفيد ومع قدرات وسمات وخصائص المنتج التعليمي.[٣]

كما تعني الجودة في التعليم القدرة على تقديم خدمة تعليمية بمستوى عال من النوعية المطابقة للمواصفات المتميزة، من خلال توظيف الموارد المتاحة لتلبية احتياجات ورغبات عملاء المؤسسة التعليمية (الطلبة، أولياء الأمور، أصحاب العمل، المجتمع، وغيرهم)، وبالشكل الذي يتفق مع توقعاتهم ويحقق الرضا والطموح لديهم.

ومهما تنوعت تعاريف الجودة في التعليم، إلا أنها تضم ثلاثة جوانب أساسية، جودة التصميم (Designauality) وتعني تحديد المواصفات والخصائص التي ينبغي أن تراعى في التخطيط للعمل، وجودة الأداء (Performanceqality) وتعني القيام بالأعمال وفق

---

(١) الصادق، حصة، مدى توافر قيم ثقافة الجودة في جامعة قطر، دراسة استطلاعية مقدمة للمؤتمر العالمي السنوي الحادي عشر والمنعقد في جامعة حلوان في الفترة الواقعة ما بين ١٢ – ١٣ مارس- (٢٠٠٣).

(٢) الجودة عبارة عن مجموعة المعايير والإجراءات التي يهدف تبنيها وتنفيذها إلى تحقيق أقصى درجة من الأهداف المحددة للمؤسسة والتحسين المتواصل في الأداء والمنتج وفقاً للأغراض المطلوبة والمواصفات المنشودة بأفضل طرق وأقل جهد وتكلفة ممكنين.

(٣) حسن الببلاوي، سعيد سليمان، رشدي طعيمه، ٢٠٠٠.

المعايير المحددة، وجودة المخرج (Outputauality) وتعني الحصول على منتج تعليمي وخدمات تعليمية وفق الخصائص والمواصفات المتوقعة. [١]

تحسين جودة التعليم ونوعيته

تعتبر جودة التعليم من أبرز وأهم التحديات التي واجهت نظم التعليم في مطلع الألفية الثالثة، و يعتبر التعليم أكثر المجالات حساسية في خضم ثورة المعلومات وتقنيات الاتصال الحديثة وذلك لأنه يرتبط مباشرة ببقاء المجتمع وديمومته ونموه وتطوره، والحفاظ على هويته وثقافته وإرساء قواعد رخائه وقدرته على إنتاج المعرفة وتسويقها[٢].

ان البلاد العربية تسعى لتوفير فرص التعليم للجميع، وتطمح إلى تقديم تعليم مميز في عملياته، ومدخلاته، ومخرجاته، من هنا لا بد من التركيز أولاً على تطوير كفايات المعلمين وتحسين المناهج وأساليب التعليم والتقويم وبيئات التعلم، ولهذا فإن المعلمين هم العنصر الأكثر أهمية في سياق رحلة العمل نحو تحسين جودة التعليم ونوعيته[٣] .

فلا مستقبل بدون تربية ولا تربية بدون تعليم.. هكذا تعلمنا سنن الحياة، والأمم التي تعي هذه الحقيقة وتعترف بها تعمل من أجل الإعداد لهذا المستقبل، وتصبح التربية هاجسها الأول وهدفها الرئيس، ومؤلها الذي تؤول إليه كلما ألم بها أمر أو واجهتها مشكلة، وتصبح حريصة على نوعية التعليم التي يتلقاها أبناؤها، وتسعى من أجل رفع مستوى التعليم الذي يلحقون به ؛ لأن الإنسان أغلى ما نملك وهو أداه التغيير في الحاضر وفي المستقبل.[٤]

في المجال التربوي فإن القائمين عليه يسعون من خلال تطبيق الجودة الشاملة إلى إحداث تطوير نوعي لدورة العمل في المدارس بما يتلاءم مع والمستجدات التربوية والتعليمية

---

(١) عليمات، ٢٠٠٤ : ص٩٣.

(٢) جويلي، مها عبد الباقي، دراسات تربوية في القرن الحادي والعشرين، الإسكندرية : دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.(٢٠٠٢)، ص٤٣.

(٣) الورثان، عدنان بن أحمد بن راشد.(١٤٢٨ هـ). مدى تقبل المعلمين لمعايير الجودة الشاملة في التعليم، دراسة مقدمة للقاء السنوي الرابع عشر للجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية بعنوان "الجودة في التعليم العام ".

(٤) دعمس، مصطفى نمر، إدارة الجودة الشاملة في التربية والتعليم، دار غيداء للنشر والتوزيع، الاردن- عمان، ط١، ٢٠٠٩، ص١٥.

والإدارية، ويواكب التطورات الساعية لتحقيق التميز في كافة العمليات التي تقوم بها المؤسسة التربوية[1].

وأن جودة التعلم مرتبطة بقدرة المتعلم على فهم ما تعلمه وقدرته على توظيفه، وبالتالي فإن جودة التعلم تبنى على قاعدة انتقال أثر التعلم وتستمد قوتها من تكرار حدوثه[2] .

ويتطلب تحقيق الجودة الشاملة في المجال التعليمي، المباشرة في العديد من الإجراءات والتي ينبغي أن تأخذ بعين الاعتبار نوعية التعليم ومستوياته وعناصر قوته بالإضافة إلى ضرورة تحديد الآليات التي يمكن من خلالها التحقق من درجة تحقق الأهداف التربوية خلال عمليتي التعليم والتعلم، ولعل هذا كله مرهون في الأساس وقبل كل شيء بجودة المعلم الذي يقوم على تنفيذ الخطط التربوية باعتباره يمثل أحد أهم مدخلات النظام التعليمي[3].

وهناك من يرى أن الالتزام بتطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة في المؤسسة التربوية يحتم في الأساس ضرورة إعادة النظر في رسالة المؤسسة وأهدافها واستراتيجياتها ومعايير وإجراءات التقويم المتبعة فيها، كما أن هذا كله لا يكفي وإنما ينبغي الذهاب إلى ما هو أبعد من ذلك من خلال التعرف على حاجات المستفيدين وعلى رأسهم الطلاب[4].

وبالنسبة للمدرسة فإن إدارة الجودة الشاملة تنظر إلى الأفراد باعتبارهم يمثلون أهم المدخلات وهم أساس العمليات المحققة للجودة، لذا فإن توحيد رؤى وتطلعات الأفراد العاملين نحو الأهداف البعيدة والقريبة التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها باعتماد نظام المناقشات الحرة والمفتوحة والمشاركة في السلطات وتحمل المسؤولية، ومعرفة كل فرد لدوره

---

(١) المصدر السابق نفسه، دعمس، ٢٠٠٩، ص ١٦.

(٢) هبة، نخلة.(٢٠٠٦).جودة التربية من التأطير الفكري إلى التطبيق العملي، دراسة مقدمة للمؤتمر التربوي العشرين الذي نظمته وزارة التربية والتعليم في دولة البحرين في الفترة الواقعة ما بين ٢٠ – ٢١ يناير.

(٣) جويلي، مصدر سابق، ٢٠٠٢ : ٧١ .

(٤) الرجب، غازي محمد يوسف .(٢٠٠٠). مدى قابلية نظام إدارة الجودة الشاملة للتطبيق في المدارس الشاملة في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، ص٧.

وما يتوقع منه، كلها ستؤدي إلى صهر جهود كافة المشاركين في بوتقة واحدة لتصب جميعها في مسار المؤسسة لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة [1] .

ونظراً لأهمية هذه الأدوار فإن إدارة المدرسة يقع على عاتقها توضيح نظام إدارة الجودة الشاملة للموظفين والمعلمين والطلاب، وينبغي أن تؤكد على ضرورة التزامهم مع الحرص المستمر على الاستمرار في تدريب المعلمين ورفع مستوى كفاياتهم لكي يتمكنوا من القيام بوظائفهم على أكمل وجه[2] .

معايير جودة التعليم الإلكتروني:

لقد شاع في عصرنا الحالي استخدام مصطلح (الجودة الشاملة) حتى أن هذا المصطلح أصبح متطلباً أساسياً في جميع الممارسات والأعمال التطبيقية والإدارية والأكاديمية ، وقد أصبحت الجودة إحدى أهم مبادئ الإدارة في الوقت الحاضر. لقد كانت الإدارة بالماضي، تعتقد بأن نجاح الشركة يعني تصنيع منتجات وتقديم خدمات بشكل أسرع وأرخص، ثم السعي لتصريفها في الأسواق، وتقديم خدمات لتلك المنتجات بعد بيعها من أجل تصليح العيوب الظاهر فيها.[3]

وقد شهد بداية القرن الحادي والعشرين جهودًا متواصلة من أجل الارتقاء بمستوى جودة العملية التعليمية في المدارس والجامعات، وامتدت هذه الجهود رأسيًا لتشمل جودة تعلم الفرد منذ التحاقه برياض الأطفال وحتى بلوغه نهاية السلم التعليمي بالدرجة الجامعية وما بعدها، كما امتدت هذه الجهود أفقيًا لتشمل جودة جميع عناصر العملية التعليمية بدءاً من المبنى الدراسي ومرافقه، والمناهج الدراسية وتحديثها، ومستحدثات تقنيات التعليم وتطويرها، والمعلم وبرامج إعداده وتدريبه، وإدارة العملية التعليمية وإصلاحها.[4]

---

(١) مصطفى، أحمد سيد و الأنصاري أحمد مصلحي .(٢٠٠٢). برنامج إدارة الجودة الشاملة وتطبيقاتها في المجال التربوي، قطر، المركز العربي للتدريب التربوي لدول الخليج، ص٣٩.

(٢) زامل، ريم شحدة .(٢٠٠٦). مدى تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في المدارس الثانوية في محافظتي الخليل وبيت لحم من وجهة نظر المديرين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، فلسطين، ص٣٠.

(٣) دعمس، مصدر سابق، ٢٠٠٩، ص١٣٦.

(٤) ياسر فتحي الهنداوي (٢٠٠٩). أسس الجودة في التعلم الإلكتروني، متاح على الانترنت:
www.yasserhendawy.net .

واستمر التربويون في البحث عن أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام الدارسين وحثهم على تبادل الآراء والخبرات، وتحسين التعليم والتعلم. وظهر واضحاً أن توظيف تقنية المعلومات ممثلة في الحاسب الآلي والإنترنت، وما يلحق به ما من وسائط، يمكن أن يسهم في توفير هذه البيئة التعليمية الثرية؛ حيث يستطيع الطلاب أن يطوروا معرفتهم بمواضيع تهمهم من خلال الاتصال بزملاء وخبراء لهم نفس الاهتمامات، وتقع على المتعلمين مسئولية البحث عن المعلومات وصياغتها مما ينمي مهارات التفكير لديهم، كما ينمي مهارات الكتابة واللغة الإنجليزية، كما يمكن للمعلم الوصول إلى خبرات وتجارب تعليمية يصعب الوصول إليها بطرق متعددة.(١)

ومما لاشك فيه أن التعلم الإلكتروني يعد من أهم المستحدثات التقنية في العملية التعليمية المعاصرة وأنه في أصبح سمة أساسية لكثير من المؤسسات التعليمية، إلا أن الكثيرين ممن أصابهم الجنون التقني قاموا بكسر الحواجز وتحرروا من الزمام لينتجوا برمجيات عالية التصميم من حيث الوسائط التي تبهر أعين المتعلمين، ولكنها لا تغذى عقولهم بمعلومات مهمة، ومعظم هذه البرامج لا تستند إلى معايير تصميمية علمية سليمة في علم التربية؛ لأنها لم تستطع استيعاب الكيفية التي يتعلم بها المتعلم، كما أغفلت الهدف التعليمي من وراء تطبيق التعلم الإلكتروني؛ لأن التعليم والتعلم هو الغاية من كل الأنظمة والوسائل التعليمية التي اعتمدها الإنسان عبر العصور.(٢)

ومن المعايير التي ينبغي توافرها للتعليم الإلكتروني:(٣)

١. توافر مواد تعليمية حديثة ومستمرة التحديث.

٢. التفاعل النشط بين أطراف العملية التعليمية.

٣. تقبل هذه الطريقة.

٤. توافرها في أوقات متعددة لتناسب المتعلمين بظروفهم المتنوعة.

---

(١) عبدالله بن عبدالعزيز الموسى (٢٠٠١). التعلم الإلكتروني: مفهومة، خصائصه، فوائده، عوائقه، ندوة مدرسة المستقبل، ٢٢-٢٣ أكتوبر، جامعة الملك سعود، الرياض

(٢) السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١١). معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها، المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ، جامعة الملك سعود.

(٣) التدوري، ٢٠٠٦، ص ٩١.

٥. تيسير عملية استخدامها للمتعلمين.

٦. احتمالية تطوير وفق ما تمليه التطورات.

٧. الاشتراك والتعاون من كافة الأطراف حتى يتسنى الاستفادة من خبرات الآخرين.

العوامل المؤثرة على جودة التعليم الإلكتروني:

تشير الهيئة القوميّة الأستراليّة للتّدريب[1] إلى وجود عدة عوامل أدت إلى زيادة التركيز على تطوير المحتوى الإلكتروني، منها:أن التعليم والتعلم عبر الانترنت يتطلبان أشكالاً مختلفة من التفاعلات، وتوفير مجموعة من الأنشطة المناسبة، وإثارة الدافعية، والفاعلية التربوية، وإتاحة التواصل و التّفاعل بين الطلاب، وتوظيف التقنيات بفاعلية.

والتعلم الإلكتروني ليس تعليماً يقدم بطريقة عشوائية مع التعليم النظامي في المدارس أو الجامعات بل هو منظومة يخطط لها وتصمم تصميماً جيداً، فهو تعليم له مدخلات وعمليات ومخرجات وتغذية راجعه، وليس تعليم قائم على الاجتهادات الفردية من الأشخاص أو الشركات القائمة على تصميم البرامج والمواقع التعليمية، ولا يمكن أن نعتمد على تعليم مصمم من طرف واحد؛ فنجاح التعلم الإلكتروني يعتمد على مدى التصميم الجيد لعناصره وترابط جوانبه لكي يحقق الهدف منه.[٢] هناك عوامل تؤثر في جودة التعليم الإلكتروني منها[٣]:

أ- عوامل طرائق التدريس ومنها: غير التزامن (Asynchronous) والتزامن (Synchronous) والسير الذاتي (Self-based).

ب- برامج التعليم الإلكتروني وخططه (E-learning Platform)

ج- العوامل الطلابية: هناك أشياء تتعلق بالطلاب يجب وضعها في الحسبان عند تصميم الموقع الإلكتروني لتحقق الجودة منها:

١. إعطاء الطالب فرصاً قوية وكافية للمحاكاة والتطبيق.

٢. إشعار الطالب بالخصوصية والأمن في كل الأوقات.

---

(1) Australian National Training Authority,2003

(٢) ربيع عبدالعظيم رمود (٢٠١٢). تقنيات التعليم الالكتروني، جدة: مكتبة خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.

(٣) الموسى والمبارك، ٢٠٠٥، ص ٢٣١ – ٢٣٢.

٣. أن تكون برامج التعليم الإلكتروني قادرة على الاستمرار وعلى دعم أداء الطالب.

٤. مساعدة الطالب على أن يشعر بإحساس أفضل وبأن له معرفة خاصة جيدة.

٥. أن تواكب محتويات هذا العصر.

عناصر جودة المقرر الإلكتروني

تتعددعناصر جودة المقرر الإلكتروني، ويمكن الحكم على جودة كل عنصر. طبقا لمعايير جودة تصميم المقرر الإلكتروني على النحو التالي[١]:

أ- مرجعية المقرر:

- تحديد اسم المؤسسة التعليمية المقدمة للمقرر.
- تحديد بيانات المؤلف ومؤهلاته.
- تحديد بيانات فريق العمل وخبراتهم.
- تحديد المراجع والمصادر التي استخدمت في بناء محتوى المقرر.
- تقييم المقرر المقدم بشكله النهائي واعتماده من قبل الجهات المسئولة.
- مراعاة حقوق الملكية الفكرية.

ب- معلومات عن المقرر:

- تحديد عنوان المقرر الدراسي.
- تحديد أهداف المقرر.
- تحديد بيانات الالتحاق بالمقرر.
- تزويد المقرر بسجل خاص يسجل فيه الطالب بياناته.
- تحديد المتطلبات القبلية لدراسة المقرر.
- تضمين المقرر على خريطة تعرف بالمقرر وتوضح جميع عناصره.

ج- تصميم المحتوى:

- ارتباط المحتوى بالأهداف التعليمية للمقرر.
- تركيز محتوى المقرر على الكفايات المعرفية والمهارية المحددة.

---

(١) حنان حسن خليل (٢٠٠٨). قائمة معايير جودة التعلم الإلكتروني لتصميم المقررات الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.

- التنظيم والتواصل المنطقي في عرض محتوى المقرر.
- سلامة المحتوى من الناحية العلمية واللغوية.
- تنظيم المحتوى في شكل متتابع وفق خطوات منظمة.
- تجزئة المحتوى إلى فقرات قصيرة مترابطة تحقق أهداف التعليم.
- مناسبة محتوى المقرر مع خصائص المتعلمين.

د- تصميم الوسائط المتعددة:

يجب مراعاة المعايير التصميم لجميع عناصر الوسائط المتعددة وهى، النصوص، الصور والرسوم الثابتة، لقطات الفيديو والرسوم المتحركة، الصوت، تصميم أدوات الابحار في المقرر، تصميم الروابط، الموضوعية، الاتساق، المساعدة والتوجيه.

هـ- التفاعلية والتحكم:

- يبدأ المقرر بعبارات ترحب بالمتعلم وتتمنى له التوفيق.
- حرية اختيار نمط التفاعل بين المتعلم ومحتوى المقرر.
- تزويد المقرر بوسيلة تلقي استفسارات المتعلمين والتواصل بينهم وبين المعلم.
- السماح للمتعلم ينبنشر أفكارهم ومقترحاتهم على زملاءهم والمعلم.
- تحكم المتعلم في تسلسل عرض المحتوى.
- توفير الاتصال الجماعي بين المتعلمين وبعضهم.
- الاتصال بالدعم الفني للمساعدة اثناء التعلم.
- توفير فرص للتعلم التعاوني.
- توفير الوقت الكافي للمتعلم ليقدم استجابته.

و- الدقة:

- تحديد الأنشطة داخل المقرر بدقة.
- تصميم مقرر سهل التشغيل والاستخدام.
- دقة تسجيل بيانات المعلم والمتعلمون حتى يسهل التواصل والتفاعل معهم.
- دقة التصميم والبرمجة.
- دقة توظيف الرسوم والأصوات ولقطات الفيديو.

ز- الأمان:

- مواقع الارتباط آمنة لا تسبب مشكلات لنظام التشغيل أو متصفح الانترنت.
- توفير نظاما أمنا لكي يتحقق من شخصية كل متعلم.
- الاهتمام بطلب البيانات التي تميز كل طالب عن زملاؤه.
- تقديم التوجيهات التي تؤكد على سرية البيانات.
- عدم السماح بتعديل البيانات داخل المقرر دون كتابة الرقم السري الخاص بالمتعلم.
- توفير درجة كافية من الأمان للمتعلمين والمعلمين.

ح- الحداثة والمعاصرة:

- تحديد أخر مرة تم فيها تحديث المقرر
- مراعاة الحداثة في محتوى المقرر.
- توضيح عدد مرات التحديث والتنقيح.
- مصادر التعلم المستخدمة من روابط وكتب ومواقع علمية حديثة ومعاصرة.
- تعديل وتغيير وتحديث المحتوى بصورة منتظمة.
- التحقق من صلاحية الروابط وما إذا كانت انتهت صلاحية بعضها أو تحركت.

ط- التكلفة:

- تتناسب تكلفة الفنيات المستخدمة في تصميم ونشر المقرر مع العائد التعليمي منها.
- عدم وجود مقابل مادي لاستخدام المقرر.
- الحصول على المواقع والمصادر العلمية المرتبطة بالمقرر مجانا.
- إمكانية تحميل مراجع مجانية وبرامج مساعدة تحتاجها ملفات المقرر.

يمكن ان نلخص مما سبق أن الجودة في التعلم الإلكتروني تجمع بين الكفاءة Efficiency والفعالية Effectiveness.

فلسفة التعليم الإلكتروني:

أن فلسفة التعليم الإلكتروني تنبثق من عدة مبادئ أهمها[١]:

١. التعليم المستمر والتعليم الذاتي الذي يعتمد على قدرات الأفراد واستعداداتهم.

---

(١) غنايم، مهني إبراهيم (٢٠٠٦)، ص ٤.

٢. المرونة في توفير فرص التعليم للمتعلمين ونقل المعرفة إليهم وتفاعلهم معها بصرف النظر عن الزمان والمكان.

٣. الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال الفرص المتاحة وحق الفرد في التعلم مدى الحياة وفق ظروفه وإمكاناته.

٤. ديمقراطية التعليم وتكافؤ الفرص بين المتعلمين دون تفرقة بسبب الظروف الاجتماعية والاقتصادية وغيرها.

٥. التعلم التشاركي أو التعاوني الذي يسمح بتبادل الخبرات بين المتعلمين وتداول المعلومات بحيث يستفيد كل المشاركين من بعضهم بعضاً.

أن التعليم الإلكتروني يقوم على مبادئ نظرية برونر للتعلم من حيث(١):

١- مراعاة خصائص المتعلمين.

٢- مراعاة توافر قدر كبير من الحرية في مواقف التعلم بإعداد مواقف تعلم متعددة تسمح للمتعلم للاختيار وفق قدراته وإمكاناته.

٣- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وذلك بتقديم المعلومات في أشكال متنوعة تناسب قدرات المتعلمين من حيث تقديمها في صورة لفظية مكتوبة أو مسموعة، أو تقديمها في صور ورسوم ثابتة أو متحركة.

٤- التمركز حول المتعلم، حيث يتحول نمط التعليم من التمركز حول المعلم كمصدر للمعلومة، وإلى التمركز حول المتعلم ومها ا رته في الحصول على المعلومات، وتنمية المهارات.

٥- الاعتماد على نشاط التعلم، حيث يساعد على إيجاد بيئة تعليمية تساعد على إقبال المتعلم على التعلم والرغبة فيه، مما يزيد من دافعية للتعلم، والسرعة في تحقيق الأهداف.

دور المعلم والمتعلم فى التعليم الإلكتروني

إن هذا العصر الذي نعيشه يختلف عما سبقه من عصور من حيث ملامحه التي تميزه، ولقد حاول الكثيرون من المفكرين أن يطلقوا على التعلم الإلكتروني تسميات ألغت المسافات بين المعلم والطالب.

---

(١) : عبد الحميد، ٢٠٠٧، ص ١٤.

كان المعلم ذاته يرى أن وظيفته الأساسية في الغالب هي نقل المعلومات إلى أذهان المتعلمين، مع التقييد التام بما نص المنهج عليه من الموضوعات، وما ورد في الكتب المدرسية المقررة من معلومات عن هذه الموضوعات.

وبما أن إتقان هذه المعلومات كان غاية في ذاته، فقد كان المعلم يعني بهذا الإتقان أكثر من عنايته بقيمة المعلومات عند المتعلم. وفي معظم الحالات كان هذا يؤدي بالمعلم إلى تشجيع التنافس بين المتعلمين في دراسة المواد المقررة، بدلا من تدريبهم على التعاون فيما بينهم للوصول إلى أهداف مشتركة، وبدلا من إتاحة الفرص المتنوعة أمامهم للقيام بأوجه نشاط مختلفة تساعد على نموهم المتكامل المنشود، والاهتمام بإتقان المادة الدراسية جعل المعلم في الغالب يحدد لتلاميذه ما يستذكرونه في الكتاب المقرر أولا بأول، كما جعله يحدد لهم أيضا مقدار العناية التي يوجهونها إلى كل جزء يستذكرونه.

التعليم الإلكتروني لا يعني إلغاء دور المعلم بل يصبح دوره أكثر أهمية وأكثر صعوبة فهو شخص مبدع ذو كفاءة عالية يدير العملية التعليمية باقتدار ويعمل على تحقيق طموحات التقدم والتقنية.

والسؤال الآن هو: ما موقف المعلم من كل ذلك؟ والمعلم بالذات. إنه يجب أن يكون مستقبلا جيدا لكل جديد يجري حوله، ناظرا إليه بعيون مفتوحة وفكر واع، كي يرى الجوانب الطيبة، والأخرى التي قد لا تكون كذلك، وذلك لأن المعلم – بلا شك – سوف يواجه الكثير من الأسئلة من جانب المتعلم عن كل التغيرات التي تجري حوله، بعيدا عن مدرستهم.وكانت جائحة كورونا خير دليل على ذلك. فكانت تجربة التعلم الإلكتروني وتحدياتها سواء للمعلم أو المتعلم في جميع جوانبها تنعكس على اتجاهاتهم في المستقبل،وعلى تعاملهم مع ما يجري حولهم، وما يدخل حياتهم من كل جديد مستحدث. وللعلم فإن هذا القول لا يقتصر على معلم معين يدرس مادة بذاتها، وإنما هو ينصرف إلى كل معلم في كل مجال.

التطلعات المطلوبة من المعلم للتعليم عن بعد:-

١. يتطلب منه أن يكون عصريا متطورا ومتجددا مسايرا لعصر تفجر المعرفة ومشاركا واعيا في تلبية حاجات العصر، ويتطلب منه لتحقيق ذلك النمو المستمر في مجال استخدام تكنولوجيا التعليم والأساليب والمهارات التعليمية، التقنية الحديثة. [١]

٢. الشارح باستخدام الوسائل التقنية بحيث يستخدم شبكة الإنترنت والتقنيات المختلفة لعرض الدرس. من ثم يعتمد الطلاب على هذه التكنولوجيا لحل الواجبات وعمل الأبحاث.

٣. يتطلع إلى المعلم، بان لا يكون ناقل معرفة فقط بل مساعدا للطالب على التعلم الذاتي والبحث والدراسة والتطبيق بما ينقل أليه من خبرات تعليمية.

٤. أن يكون ملما ومثقفا في في مهارات الحاسوب والتقنيات المستخدمة في التعليم عن بعد.

٥. دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية عن طريق تشجيع طرح الأسئلة والاتصال بغيرهم من الطلبة والمعلمين في مختلف الدول.

٦. المعلم العصري مطالب بأن لا يكون حرفيا في تنفيذ المقررات والمناهج، فالمعلم بخبراته الواسعة وتجدده المستمر، يعتبر مثريا للمنهاج – يحلله ويخطط له ويفعله بتوظيف تكنولوجيا التعليم والأساليب والمهارات التقنية الحديثة.

٧. يتطلع إلى المعلم أيضا بان يكون إنسانيا يتصف بالعلاقات الإنسانية الطيبة مع الجميع من زملاء وأولياء أمور ومجتمع محلي بشكل عام.

٨. الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني بأشكاله المختلفة داخل قاعات الدراسة لمساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة.

٩. تحفيز الطلاب نحو استخدام جميع أدوات التعلم الإلكتروني.

١٠. استخدام أدوات التعلم الإلكتروني التشاركي القائم على الويب من خلال الأدوات المتوفرة سواء أكانت تزامنية أو لا تزامنية.

١١. اجعل اتجاهك جيدا نحو الطلبة: أثبتت البحوث التجريبية أن نظرة المعلم لتلاميذه ذات أثر كبير على تحصيلهم وتقبلهم.

---

(١) مصطفى نمر دعمس- الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم العامة، دار غيداء، الأردن – عمان/ ٢٠٠٧. ص١٣٢

١٢. استشعار الأجر من الله سبحانه وتعالى والإخلاص في العمل.
١٣.كن مبدعا وابتعد عن الروتين: وكن مبدعا في تنويع أساليب العرض.
١٤. دور المحفز على توليد المعرفة والإبداع فهو يحث الطلاب على استخدام الوسائل التقنية وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها، ويتيح لهم التحكم بالمادة الدراسية بطرح آراءهم ووجهات نظرهم.
١٥. من شروط نجاح المعلم للتعليم عن بعد البدء مبكراً.
١٦.التخلص من مصادر التشتت: يمكن أن تكون هناك العديد من مصادر التشتت مثل الضوضاء الخارجية التي تمنع المتعلم عبر الإنترنت من المشاركة بفعالية.
١٧. منح المتعلمين عبر الإنترنت إستراحة: يحتاج المتعلمين عبر الإنترنت إلي وقت للتعامل مع المعلومات في التعليم عن بعد. حتى يتحسن لديهم الإحتفاظ بالمعلومات.
١٨. إستخدام الصور للإلهام والتحفيز: تمتلك الصور القدرة علي نقل مجموعة متنوعة من المشاعر والأحاسيس وهذا هو السبب وراء إختيار الصور بعناية. يمكنك إختيار صورة ملهمة وتحفيزية تتميز بصورة إيجابية.
١٩. تطوير الثقافة الداعمة للتعليم عن بعد: من خلال إنشاء منتديات الإنترنت او صفحة عبر وسائل التواصل الإجتماعي حيث يمكنهم التجمع عبر الإنترنت لمناقشة الموضوعات ومعالجة مخاوفهم والأهم من ذلك، التأكيد علي أهمية التعليم عن بعد.
٢٠. أن يكون مؤمناً بمبدأ التعليم عن بعد: فالمعلم يحاول أن يساعد الطلاب ليكونوا معتمدين على أنفسهم وللمعلم في عصر الانترنت والتعلم عن بعد دور مرتبط بأربع مجالات واسعة هي[1]:

١- تصميم التعليم　　　٢- توظيف تقنيات التعليم
٣- تشجيع دافعية الطلاب　　٤- تطوير التعليم الذاتي

---

(١) دروزة، أفنان نظير. (٢٠٠٠) .النظرية في التدريس وترجمتها عمليا .ط٣، عمان، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع .

دور المعلم في التعلم الإلكتروني

إن دور المعلم في التعلم الإلكتروني أكثر أهمية وأكثر صعوبة من دوره في عملية التعليم التقليدي، فهو شخص مبدع ذو كفاءة عالية يدير عملية التعليم بقيادة وتوجيه مستمر لكل طالب نحو المعرفة المنشودة والوجهة الصحيحة للاستفادة من التكنولوجيا المتوافرة. إن استخدام تقنيات التعليم الحديثة والإنترنت أثر في طريقة أداء المعلم والمتعلم داخل الفصل الدراسي وتطوير التعليم عن بعد، لذا فان المعلم في عصر الإنترنت يلعب أدواراً جديدة ترتكز على تخطيط العملية التعليمية وتصميمها وإعدادها، علاوة على كونه باحثاً ومساعداً، وموجهاً.

وبشكل عام، يمكن تحديد أدوار المعلم في التعليم الإلكتروني من التطلعات السابقة المطلوبة من المعلم للتعليم عن بعد كما يلي[١]:

١. ميسر للعمليات: Process Facilitator

٢. مبسط للمحتوى: Content Facilitator

٣. باحث: Researcher

٤. تكنولوجي: Technologist

٥. مصمم للخبرات التعليمية:

٦. مدير للعملية التعليمية: في التعليم التقليدي يمارس المعلم دوره في ضبط نظام الصف والإمساك بزمام الأمور في كل ما يحدث داخل الصف، أما في نظم التعلم الإلكتروني فالمعلم مديرا للعملية التعليمية بأكملها، حيث يحدد أعداد الملتحقين بالمقررات الشبكية، ومواعيد اللقاءات الافتراضية على الشبكة، وأساليب عرض المحتوى، وطرق التقويم وغيره من عناصر العملية التعليمية.

٧. ناصح ومستشار: من أهم الأدوار التي يقوم بها المعلم هو تقديم النصح والمشورة للمتعلمين، وعليه أن يكون ذا صلة دائمة ومستمرة ومتجددة مع كل جديد في مجال تخصصه، وفي طرائق تدريسه.

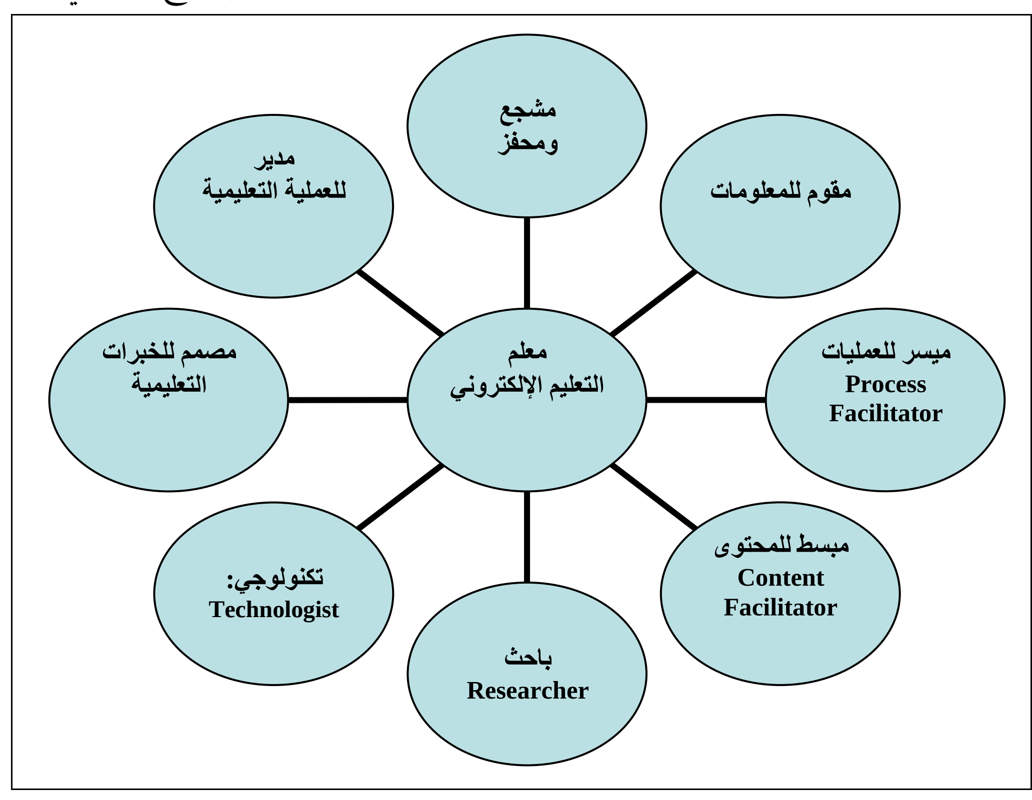
---

(١) للمزيد، انظر: عبد العزيز، ياسر شعبان (٢٠٠٩ م).دور المعلم في التعليم الإلكتروني وتفريد التعليم. قنديل، أحمد، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٦، ط، ص١٧٤

لقد أصبحت مهنة المعلم مزيجا من مهام القائد ومدير المشروع البحثي والناقد والموجه.

إن المعلم هو أحد العوامل المهمة لنجاح العملية التعليمية، ولا يزال هو الشخص الفعال الذي يعاون المتعلم على التعلم المستمر والتفوق في دراسته، أي إن نجاح العملية التعليمية قد لا يتم إلا بمعاونة المعلم الذي يتصف بكفاءات خاصة، ويتمتع برغبة في العلم وميل إليه.وما أزمة كورونا خير دليل على ذلك.

والحقيقة أن اعتماد التكنولوجيا التعليمية لم يلغ دور المعلم وإنما غير دوره فقط، إذ إن دوره في ظل تكنولوجيا التعليم تغير من مجرد ناقل للمعلومات إلى: مهندس تعليم، وموفر للتسهيلات اللازمة للتعلم، مستشار متخصص في الوسائل ومصمم للبرامج وموجه، ومرشد ومدير للعملية التعليمية، إنه مخطط للأهداف التعليمية، ومطور للبرنامج التعليمي.



دور المتعلم في التعلم الإلكتروني: واجبات المتعلم

حيث يكون المتعلم مطالبا بالوصول إلى المعرفة اعتمادا على مجهوده الخاص مع توجيه بسيط من طرف المدرس. ويمكن تلخيص هذه الواجبات في ما يلي:

١) الأنشطة والمهام التعليمية Activities & Tasks التي يكلف المتعلم بها ويتطلب إنجازها في سياق تعلم المقرر ومحتواه. ومن الأمثلة على ذلك الحقائب التعليمية(١).

٢) صفحات الاختبارات والتقويم Assesment & Tests

٣) صفحات نتائج المتعلمين في الاختبارات Learner Score

٤) ملف المتعلم Learner Profile والذي يضم كل ما يتعلق بالمتعلم وإنجازه وأنشطته.

٥) التعليم الذاتي: بحيث يتمكن المتعلم من التعلم بنفسه، ويقوم نفسه ويصحح أخطاءه بنفسه.

٦) التعلم بالحاسوب: أي استغلال جهاز الحاسوب في تحقيق التعلم المنشود، حيث يمكن هذا الأخير من تحقيق التواصل حتى بعد الخروج من المدرسة، وهو ما يسمح بالتواصل مع المعلّم والزّملاء في كل مكان.

خصائص المتعلم في التعلم الإلكتروني

ثلاث صفات أساسية لمتعلم المستقبل هي:

المتعلم المؤمن: إذ أن المجال الوحيد الذي لا يمكن أن يختلف فيه أهل التربية في عالمنا الإسلامي هو مجال التربية القيمية والإيمانية.

المتعلم المفكر:

المتعلم المنتج:

أن المعرفة لا تكون معرفة إلا إذا تحولت إلى عمل منتج أو مثمر، فالعلاقة بين المعرفة والإنتاج علاقة قديمة وقوية اتفق عليها الأجيال، ولذلك لا بد من محاولة فهم هذه العلاقة بشك أفضل وأعمق حتى يمكن للتعليم إذا أراد النجاح أن يقدم هذا النوع من المخردات التي تستطيع ترجمة الأفكار إلى أعمال، والنظريات إلى منتجات.

---

(١) الحقيبة التعليمية عبارة عن مجموعة من الأجهزة والأدوات والمواد والوسائل التعليمية التي تستخدم في الأنشطة التعليمية.

المهارات المطلوبة من المتعلم في نظام التعلم الإلكتروني:

على المتعلم أن يغير دوره من متلقّ للمعلومات إلى باحث،فلم يعد متلقياً سلبياً بل أصبح نشطاً إيجابياً وأصبح التعلم متمركزاً حول المتعلم لاحول المعلم.وعلى المتعلم امتلاك المهارات الآتية:

- الدافعية Motivation.
- الثقة بالنفس.Self-Confidence
- المثابرة.Initiative
- الالتزام.Commitment
- مهارات القراءة.Reading Skills
- مهارات الكتابة.Writing Skills
- مهارات الكمبيوتر.Computer Skills
- مهارات تكنولوجيا المعلومات IT Skills.
- مهارات الاتصال الفعال.Effective Communication Skills
- مهارات إدارة الوقت.Time Management Skills
- القدرة على تحمل مسؤولية التعلم.Take Responsibility
- مهارات القراءة النقدية.Critical Reading Skills
- مهارات استرجاع المعلومات Information Retrieval Skills.
- هارات التسجيل الفعال للمعلومات Effective Record-keeping.
- التعامل مع المصادر الإلكترونيةE-Resources.
- مهارات البحث Research skills.
- اتخاذ القرارات التعليمية Instructional Decisions.
- التنوع في التعليم حسب الفروق الفردية للمتعلمين.
- تقييم الذات.Self-Assessment
- التخطيط Planning.

كيف نحقق جودة التعليم الإلكتروني

نظراً للمتغيراتِ والتحدياتِ التربوية المعاصرةِ، ومطالب التربية المتزايدةِ؛ فقد لجأت العديد من المؤسساتِ التعليميةِ إلى زيادة الاهتمامِ بالأطر (الكوادر) التربوية العاملةَ لديها وتنمية قدراتهم، والارتقاءَ بمستوياتهم ورفع كفاءاتهم المهنيةِ، في سبيل تأدية أدوارهم المتعددةِ والمختلفة، متابعين كل ما هو جديدٌ في ميدان عملهم، مؤكدين على ضرورة وأهميةِ جودةَ الأداءَ التعليميُّ لمعلم القرن **٢١** من جراء ذلك.

وعليه فإن المعلمَ الفعال المعاصرُ والناجحُ هو المعلمُ المبادرُ بالتعرفِ على العواملِ السلبيةِ والإيجابيةِ السائدةِ في بيئةِ العمل المدرسيةِ، الأمر الذي يدفعه إلى تبني خطط من شأنها تدعيم وتقوية العواملِ الإيجابيةِ لأدائهِ التعليمي ومهنته، وتحسينُ العواملِ السلبيةِ، و هذا بدوره يساعُد الإدارةِ على توفيرِ بيئةٍ مدرسيةٍ مناسبة يسودها الرضا والتعاون والكفاءة في الأداءِ؛ مما يؤدي إلى تفاعلِ العاملين مع هذه البيئة، وهو ما ينعكسُ بصورةٍ إيجابيةٍ على جودةِ أدائه التعليمي. ومن الأهداف المهنية الرئيسة التي يسعى المعلم لتحقيقها المعلم نحو إيمانه بمهنته ورسالته.(١)

كما تعُد مهنةُ التعليم من المهنِ التي تتضمنُ قدرا كبيرا من الجودةِ التي تتخللها العديدُ من المشقةِ والضغطِ، فكثيراً ما يواجه المعلمُ في المدرسةِ مواقفَ وظروفا عديدة يتعرضُ خلالها لحالاتٍ من الاضطرابِ والقلقِ والإحباطِ؛ مما يؤدي إلى عدمِ الانسجامِ واختلالِ العملِ، وهو ما ينعكسُ بدوره على مستوياتِ أدائهِ المهني، ومن ثمَ القدرةعلى تحقيقِ الأهدافِ، وتأتي معظمَ الضغوطِ والتوتراتِ من مصادر مرتبطة ببيئةِ العملِ وطبيعتها الماديةِ والبشريةِ والتنظيميةِ؛ و بناء عليه فإنَ تحقيقَ درجة عالية من النوعيةِ والفعاليةِ، ورفع مستوى الأداء المهني للمعلمين، والوصول بهم إلى الرضا والانسجامِ النفسي والصحي يتوقف إلى حدٍ كبيرٍ على توفيرِ بيئةِ مدرسيةٍ مناسبةٍ ترتفعُ فيها الروحُ المعنوية ودرجاتُ الانتماءِ والنزعة الإنسانيةُ، التي تؤدي إلى تفاعلِ الأفراد العاملين بهذه البيئة؛ مما يشجعهم ويزيد قدرتهم على الاستمرارِ في العملِ وتحقيقِ الأهدافِ بكفاءةٍ وفعاليةٍ.(٢)

---

(١) دعمس، مصطفى نمر، إعداد وتأهيل المعلم، دار عالم الثقافة، الاردن- عمان، **٢٠٠٩**، ص**١١**.

(٢) : أبو زيان وآخرون، **٢٠٠٤**م:**٦٣-٦٤**

الفصل السابع
استراتيجيات وأساليب التعلم الإلكتروني
(E – Learning Strategies)

تعدّدت المناهج وتطورت لتواكب عمليّة تطور أساليب التدريس الحديثة ونظريّات التعلّم، وبالتالي تنوّعت أساليب التدريس الحديثة لتلبّي حاجات وأهداف المتعلمين، وأفضل الطرق هي تلك التي نلمس فيها تأثيراً مباشراً وواضحاً على تطوّر تعلّم المتعلّمين، ونرى فيها زيادة دافعية وفاعلية المتعلّم على اكتساب المهارات داخل وخارج الصف الدراسي.

وتتنوع بيئات التعلم الإلكتروني لتتناسب مع تنوع المتعلمين، وتنوع كذلك المقررات والأهداف، غير أنه لا ينبغي التعامل مع التعلم الإلكتروني دون تحديد الاستراتيجيات أو الأساليب المستخدمة في التدريس، ويقصد بها الكيفية التي يتم بها تقديم المحتوى التعليمي للمتعلمين، حيث يتضمن نظام التعلم الإلكتروني تصميم استراتيجيات تعلم مختلفة بما يتضمنه النظام من خدمات الجيل الثاني للويب وأدوات إلكترونية في نقل المحتوى واحداث عملية التعلم.

تتضمن استراتيجيات التعلم عددا من الإجراءات لتقديم المحتوى التعليمي بشكل يساعد المتعلمين على تحقيق الأهداف التعليمية وتتنوع تلك الاستراتيجيات بتنوع الأهداف، حيث إن هناك العديد من الاستراتيجيات التعليمية الإلكترونية التي تتنوع وتعد ويترتب على ذلك تنوع في الأنشطة التي يقوم بها المعلم والطالب ولا يمكن القول بأن هناك استراتيجية معينة أفضل من غيرها من الاستراتيجيات وقد تكون هناك استراتيجية أفضل من غيرها تبعا لبيئة التعلم والظروف التعليمية وفي حدود إمكانيات مادية أو بشرية معينة [١].



---

(١) حسين زيتون، ٢٠٠٥، ص ٥

تعريف استراتيجيات التعلم Instructional Strategies

تعرف بأنها الإجراءات التدريسية التى يخططها القائم بالتدريس مسبقا بحيث تعينه على تنفيذ التدريس فى ضوء الإمكانات المتاحة [1].

وتعرفها أيضاً بأنها المواصفات المتعلقة باختيار أحداث وأنشطة الدرس وتسلسلها.[2]

على المعلم الذي يود استخدام استراتيجية فعالة في تدريس طلبته ان يراعي الاعتبارات التالية [3]:

١- إدارة الموقف الصفي: على المعلم الاهتمام بالفروق الفردية بين طلابه وأنماط تعلمهم المتعددة. وإعداد أنشطة وطرائق تناسب مستوياتهم وقدراتهم وحاجاتهم ودوافعهم

٢- التخطيط الفاعل والترتيب المنظم الهادف: على المعلم أن يقوم بالتحضير والتخطيط المسبق للنشاطات و كيفية استخدامها و متطلبات تنفيذها.

٣- التنوع والتكامل لتطوير قدرات الطلبة على التفكير والتأمل: على المعلم أن ينوع الطرائق في الدرس الواحد وهذا يساعد على إثارة الطلاب وشد انتباههم ؛ لبناء شخصية الطالب الباحث والمفكر والناقد والمستقل؛ الذي يستطيع الوصول إلى المعلومات وتوسيع آفاقه ذاتياً.

٤- التنمية لمهارات الاتصال والتواصل لدى الطلبة وحفزهم على العمل بروح الفريق وتنمية المهارات القيادية لديهم.

٥- دمج تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة في العملية التعلمية – التعليمية. وتهيئة البيئة المناسبة لتحديث التعليم عبر تمكين المعلم وتطوير المناهج التعليمية والأنشطة التربوية.

٦- الحرص على ربط العملية التعلمية – التعليمية وتكاملها بالحياة العملية والالتزام بالأسس النفسية للتعلم:

مراعاة تدرج المعلومات ومدى مناسبتها للتلاميذ وأساليب تقديمها وعرضها ومستوى نضج المتعلمين؛ لتخريج أجيال جديدة، متعلمة لا متلقنة،لاكتساب المهارات،وتنمية الاتجاهات، وغرس القيم لديهم لإعداد وصنع الثروة البشرية الحقيقية للأمة.

---

(١) كمال زيتون، ١٩٩٨، ص ٢٩٢.

(٢) باربارا سيلز، ريتا ريتشى، ١٩٩٨، ص ٦٨.

(٣) دعمس، مصطفى نمر، إعداد وتأهيل المعلم، دار عالم الثقافة، الاردن- عمان، ٢٠٠٩، مصدر سابق.

إستراتيجيات التعلم الإلكترونية الحديثة فى التعليم

يرى العديد من المعلمين أن الفرصة التي يوفرها مجال التعليم الالكتروني، أهم وأكبر من العقبات التي قد يواجهونها اثناء القيام به، حيث إن الترتيبات الدقيقة المطلوبة للتعليم الالكتروني تحسّن من مهاراتهم التدريسية بشكل عام ومن نمط مشاعرهم نحو طلابهم. وهكذا فإن التحديات التي يفرضها نظام التعليم الالكتروني، تقابلها الفرص للتعلُّم المتفاعل عن بعد(١).

يمكن تلخيص استراتيجيات التعلم الالكترونى فيما يلى(٢):-

أولا: المحاضرة الإلكترونية E-Lecture

تعد المحاضرة طريقة لتقديم الحقائق والمعلومات يمكن تقديمها من خلال ملفات الصوت، أو ملفات الفيديو أو ملفات النصوص أو من خلال أحد نظم تأليف عروض الوسائط المتعددة مثل Flash أو Power Point واتاحتها للمتعلم خلال المقرر بحيث يمكن تحميلها وسماعها ومشاهدتها في أي وقت.

ويتم تنفيذ استراتيجية المحاضرة في بيئات التعلم الإلكترونية من خلال بعض الملفات التي تعرض الموضوع الدراسي بأنواع وطرق مختلفة، وهذه الملفات بأنواعها يتم تحميلها على الإنترنت وذلك لإعادة تشغيلها بواسطة المستخدم على جهاز الكمبيوتر الخاص به(٣).

ولتفعيل المحاضرة داخل المقرر يتم:-

١. التخطيط الجيد للمحاضرة من خلال استخدام مدخل بسيط.
٢. الطلاب يعلمون جيدا مسئولياتهم من خلال تكليفهم بقراءة بعض الكتب أو تصفح بعض المواقع أو الاستماع إلى مقاطع صوتية أو مشاهدة مقاطع فيديو.
٣. اختيار بعض الرسوم المتحركة أو الصور لتوضيح بعض النقاط فى المحاضرة.
٤. إظهار الحماس نحو الموضوع.

---

(١) كمال يوسف إسكندر ومحمد ذيبان الغزاوي، مقدمة في التكنولوجيا التعليمية، ط ٢، الكويت: مكتبة الفلاح ٢٠٠٣م.

(٢) نبيل جاد عزمى، ٢٠٠٨، ص ٣٢٧ - ٣٥٩

(٣) نبيل عزمي، ٢٠٠٨.

٥. إنهاء المحاضرة بسؤال يرتبط بالموضوع و يمهد للموضوع القادم.

ثانيا: استراتيجية الالعاب التعليمية Instructional Games strategy

توصف على أنها مواقف (استراتيجيات) أو ألعاب منطقية. وفي هذه المواقف يقوم الحاسوب بتوفير الدعم والاقتراحات للطالب خلال محاولته الوصول إلى مواقف أو استراتيجيات معينة، وتتميز هذه البرمجيات التعليمية بعنصر التسلية والتشويق والإثارة وزيادة الدافعية عند المتعلم[١].

كما تنمي لديهم القدرة على حل المشكلات، واتخاذ القرار والمرونة والمبادرة والمثابرة والصبر، وتحتوي كل لعبة على عدد من المكونات منها مضمون اللعبة،وأهدافها، وقواعد اللعبة ودور اللاعبين، والتعليمات الخاصة باللعب وكيفية حساب المكسب والخسارة، بحيث تكون معروفة للمتعلم قبل اللعب[٢].

من أهم مميزات الألعاب الإلكترونية التعليمية: أنها تعمل علي جذب وإثارة إنتباه المتعلم فهي تستخدم المؤثرات البصرية والسمعية مما يدفعه للمشاركة الفعالة لمواصلة اللعب والتعلم لتحقيق الهدف المطلوب، وبالتالي يساعد ذلك فى القضاء علي الملل الذي قد يصيب المتعلم أثناء دراسة بعض الموضوعات الغير محببه لديه.

ومن مميزاتها أيضاً أنها تساعد المتعلم علي إثبات ذاته من خلال اللعب وتحقيق الهدف والتفوق على الآخرين في حالة ما إذا كانت اللعبة فردية، أما إن كانت اللعبة جماعية فهذا يعزز الإنتماء لدي المتعلم والتعاون. وتساعد بشكل كبير فى زيادة النمو العقلي والتفكير والإبداع نظراً لإنسجام المتعلم مع هدف اللعبة مما يجعله أكثر تركيزاً وأكثر إبداعا مما يجعله يعمل علي إبتكار الطرق المختلفه لتحقيق الهدف.

ومن فوائد تلك الالعاب فوائد جسمية ونفسية واجتماعية وعلمية او تعليمية ومنها:

١. تحقيق عدة أهداف تعليمية.
٢. توفير خبرات تعليمية للطفل تشابه الواقع.
٣. تنمية مهارات البحث لدى الطفل.

---

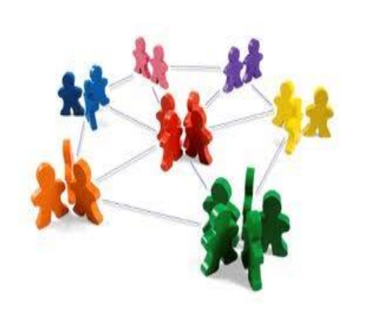
(١) إبراهيم الفار، ٢٠٠٢

(٢) حسن زيتون، ٢٠٠٥

ثالثا: التعليم المبرمج الإلكتروني E-Programmed Instruction

يتم فيه تجزئة المحتوى إلى وحدات تعليمية صغيرة مرتبطة مع بعضها بشكل تحدد فيه مسارات متعددة يتفاعل معها المتعلم و يعتمد انتقال المتعلم بين أجزاء المقرر على إجابته عن الأسئلة المختلفة من خلال الاختبارات ذاتية التصحيح(١) .

رابعا: التعلم التعاوني الإلكتروني E-Cooperative Learning



تعرّف على أنها أسلوب تدريس يعتمد على تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة تضم طلاب مختلفي القدرات والاستعدادات يعملون معاً لتحقيق هدف مشترك بحيث يصبح كل فرد فيها مسؤولاً عن نجاح أو فشل المجموعة ويكون دور المعلم هو التوجيه والإرشاد والتغذية المرجعية للمجموعات.

ويرتبط نجاح استراتيجية التعلم التعاوني بالإعداد الجيد لها قبل تطبيقها في الصفوف.

يتعاون الطلاب معا لتحقيق هدف تعليمى محدد ككتابة ورقة بحثية أو البحث عن مفهوم ما على الشبكة. تم اختيار هذه الاسترتيجية لما تحققه من أهداف حيث(٢):

١. خلق بيئة تعلم مشتركة وتفاعلية لأنها تسمح للطلاب بالتعبير عن آرائهم وأفكارهم.

٢. تشجع العمل التعاونى التشاركى

٣. تعمل على تنمية مهارات التفكير المنظم.

٤. تؤسس مجتمع إفتراضى أو بيئة افتراضية للمتعلمين تعطى لهم الشعور بهوية الجماعة.

٥. بسبب وجود مرونة فى الوقت، يتاح للطالب التفكير بعمق فيما يكتب و عرض أفكاره بطريقة يفهمها الآخرون.

كما أنها تحقق العديد من الأهداف التربوية، حيث عندما يشارك الطلاب فى الأفكار فإن التعلم يصل إلى أعلى المستويات المعرفية خصوصاٍ التحليل، التركيب، التقويم.

---

(١) : محمد محمود زين، ٢٠٠٥، ص ٣١٦

(٢) حسن الباتع، ٢٠٠٩، ص ٣٢.

خامسا: استراتيجية التعلم بالمناقشات الإلكترونية (E – Discussion Strategy):

تعرّف استراتيجية المناقشات الإلكترونية بأنها "منتدى يتضمن محادثات إلكترونية قائمة على التفاعلات المتبادلة بين المشاركين والتعاون في عرض المعلومات، وإبداء الآراء في العملية والتعليمية، والمساعدة في التغلب على المشكلات الزمانية والمكانية التوقيت المناقشة أو المشكلات النفسية التي تعوق تنفيذ مواجهة المواقف التدريبية والمشاركة بنشاط وجدية". (١)

تعد استراتيجية المناقشة من أهم أدوات الاتصال والتفاعل فى بيئة التعلم الالكتروني حيث من خلالها تحقيق العديد الأهداف التربوية. ويمكن تعريفها بأنها استراتيجية تسمح للمستخدمين بالتواصل من خلال إرسال موضوعات للأعضاء كى يقرؤونها و يعلقون عليها إما بطريقة خطية متعاقبة Linear، أو بطريقة خطية متداخلة Threaded، وتتضمن أدوات المناقشة الإلكترونية المنتديات الإلكترونية Forums، ويكي Wiki، والمدونات Blogs، وفيس بوك Facebook والمحادثة الإلكترونية Chatting بأنواعها المكتوبة و المسموعة والبريد الإلكترونى E-mail و القوائم البريدية Mailing Lists (٢) .

وبصفة عامة يتم حفظ جميع مشاركات الطلاب لكى يتمكن الكل من مراجعتها فى أي وقت والتعرف على التغييرات التى أدخلت إليها و الاستفادة من إرشادات زملائهم حولها و من أهم معايير **استخدام استراتيجية التعلم بالمناقشات الإلكترونية:-**(٣)

١- تحديد الأهداف التعليمية للمناقشة الإلكترونية.

٢- تنظيم وقت المناقشة بين المعلم والطلاب من حيث تفاعلاتهم التعليمية.

٣- تحديد الأدوات المستخدمة على أن تكون متوفرة لدى الطلاب المشاركين فى أماكن تواجدهم

٤- توفير معلومات فريدة وجديدة من نوعها لتشجيع الطلاب على دراستها من خلال المناقشة.

---

(١) الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص 305.

(٢) الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص ٣٠٦.

(٣) الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص ٣٠٧ – ٣٠٩.

٥- تسمح للطلاب المشاركين بعرض آرائهم و طرح الأسئلة و الأفكار المتنوعة.
٦- مساعدة الطلاب على المشاركة فى المناقشة الإلكترونية وتدعيمها بصورة مستمرة.
٧- تحديد متطلبات المناقشة الإلكترونية لمجموعات العمل التى يكونها الطلاب.
٨- تشجيع الطلاب على التفاعل الإيجابي فى المناقشة بأساليب نفسية ووسائل مكتوبة وأشكال ورسوم تشجيعية تظهر عند المشاركة المثمرة.
٩- عرض الأفكار التعليمية الجديدة على الطلاب مع عدم التوقع بالإيجابية التامة فى تفاعلهم فى بداية العرض أو التوقع بأنهم متحفزين ضدها.
١٠- المشاركة الفعالة داخل مجموعات الطلاب وتعزيز مناقشتهم بصورة مستمرة.
١١- توجيه المشاركين بالإشارات التعليمية المستمرة لتحفيز التفاعل الإيجابي لديهم.
١٢- يتم اختيار طالب أو إثنين من كل مجموعة لوضع أسئلة فى موضوع المناقشة كل أسبوع و التبديل بين الطلاب فى ذلك، لكى يشعروا أن عناصر المناقشة نابعة منهم.
١٣- إشتراك بعض الخبراء والمتخصصين وأعضاء هيئة التدريس من خارج المجموعات المشاركة فى المناقشة بالموضوعات التعليمية التى يتم مناقشتها فى ضوء خطة المقرر، مع وجود مناظرات و تفاعلات متنوعة بينهم.
١٤- التقويم المستمر لمعلومات ومهارات وعادات واتجاهات الطلاب أثناء المناقشة وبعدها للتعرف على جوانب النقص فيها.
١٥- توزيع نشرة دورية مفصلة توزع على الطلاب المشاركين فى المناقشة الإلكترونية توضح دور كل منهم فى المنافشة بإرسالها إليهم بالبريد الإلكترونى و محدداً فيها كيف ينفذ الطالب دوره بدقة قبل و أثناء و بعد المناقشة.
١٦- نشر الحوارات الشيقة والخفيفة التى يطرحها الطلاب أثناء المناقشة.
١٧- تحديد المشكلات التى يواجهها بعض الطلاب و تحد من مشاركتهم فى المناقشة الإلكترونية وتحديد أساليب مواجهتها مثل المشكلات التكنولوجية و إتمام الإتصال بشبكة الإنترنت.
١٨- أن يكون المعلم أحد المشاركين فى المناقشة الإلكترونية لضمان جدية الطلاب.
١٩- الحرص على كل ثانية فى وقت المناقشة و عدم إهدار الوقت فى مناقشة مطولة دون تحقيق هدف مباشر.

سادساً: العصف الذهني الإلكتروني E-Brainstorming

هو أسلوب يهدف إلى إثارة التفكير و قدح الذهن و يتبع فيها القواعد التالية[1] :-

- قبول جميع الأفكار
- لا يسمح بتوجيه أى نقد
- تشجيع الطلاب لكى يبنوا على أفكار الآخرين
- استخراج الأفكار والآراء من الأعضاء الصامتين وإعطائهم تعزيزاً إيجابياً

ولإجراء جلسة العصف الذهنى[2]:-

١. طرح السؤال الرئيسى.

٢. تحديد الأسئلة و الاستفسارات من جانب الطلاب.

٣. إبداء الرأى من جانب الطلاب، مع تحديد وقت زمنى ينبغى ألا يتجاوزه المتعلمون لإبداء استجاباتهم.

٤. عند الشعور بالفتور لدى الطلاب يتم إثارتهم بإقتراح عليهم أفكاراً أو اتجاهات مختلفة ثم تصنف الأفكار فى فئات كالتالى:-

   o الأفكار الأكثر احتمالا للنجاح.
   o أفضل الأفكار على المدى القصير.
   o أفضل الأفكار على المدى الطويل.
   o الأفكار التى يمكن التحقق منها قبل استخدامها.

٥. يتم تلخيص التعميميات و الحلول التى تم التوصل إليها بعد تقييمها على لوحة المناقشات ليراها كل الطلاب أو يتم إرسالها على البريد الإلكتروني الخاص بكل منهم.

سابعاً: الاكتشاف الإلكتروني E-Discovery

استراتيجية تجعل المواقف التعليمية تحتوى على مشكلات تثير لدى المتعلم شعوراً بالحيرة و التساؤل، و تدفعه إلى البحث و الاستقصاء عن المعلومات و الحقائق التى تمكنه من تكوين

---

(١) دونالد أورليخ و آخرون، ٢٠٠٣، ص ٤٢٩ – ٤٣١.

(٢) نبيل جاد عزمى، ٢٠٠٨، ص ٢٩٣-٢٩٥.

السلوك الذى يساهم فى فهم هذه المشكلات و حلها،[1] و يمكن تقسيم أنماط الاكتشاف إلى:[2]

(١) الاكتشاف الموجه Guided Discovery

يستخدم عندما لا يكون لدى الطلاب خبرة فى التعلم عن طريق الاكتشاف لذلك فالطلاب يحتاجون إلى دروس أولية و نماذج بسيطة توضح لهم خطوات السير فى هذا النوع من التعلم لذا يجب على المعلم طرح مشكلة الدراسة بنفسه و تقسيمها إلى مشكلات فرعية و تبسيطها إلى أسئلة فرعية يجيب عنها الطلاب و يقدم لهم التوجيه عند احتياجهم إليه و قد يكون ذلك فى صورة إعطاء نصائح عن الخطوات التى ينبغي أن يتبعها الطلاب للإجابة عن هذه الأسئلة.

(٢) الاكتشاف الاستقرائي Inductive Discovery

يحدث عندما يقوم المتعلم بدراسة الجزئيات و إدراك العلاقات للوصول منها إلى الكليات والتعميمات.

(٣) الاكتشاف الاستنباطي Deductive Discovery

وهو عكس الاكتشاف الاستقرائي حيث يبدأ المتعلم من الكليات و التعميمات ليفسر فى ضوئها الجزئيات. و يلاحظ عند استخدام استراتيجية الاكتشاف الالكتروني فإن الطالب يكون تحت ضغوط معينة ترتبط بعدم وجود المعلم معه وجهاً لوجه، و من ثم فإنه قد يتأثر بذلك و ينعكس هذا على مجهوداته الخاصة بالبحث و الاكتشاف و من هنا لابد أن يعى المعلم هذه الحقيقه و يعطى الطالب الإحساس بأنه قريب منه و ذلك عن طريق تحديد مواعيد للاتصال به عن طريق البريد الإلكتروني أو حتى تليفونيا و مواعيد تواجده على الشبكة لإحداث تفاعل متزامن معه و هذا سوف يدفع المتعلم لمزيد من الاكتشاف[3].

---

(١) نبيل جاد عزمى، ٢٠٠٨، ص ٤٠٢

(٢) يحيى عطية سلمان، ١٩٩٨، ص ٢١٨ – ٢١٩

(٣) نبيل جاد عزمى، ٢٠٠٨، ص ٤٠٥.

ثامناً: حل المشكلات إلكترونياً E-Problem Solving

تهدف طريقة حل المشكلات إلى مساعدة المتعلم، ليتمكن من إدراك المفاهيم المعرفية الأساسية فى حل المشكلات التعليمية التى قد تواجهه، كما تساعد المتعلم على توجيه سلوكه و قدراته،

ويمكن تطبيق استراتيجية حل المشكلات فى التعلم الالكتروني عن طريق طرح مشكلة بحثية على الطلاب من خلال صفحة المقرر Online Course بحيث يطلب منهم توظيف ما قد تعلموه لحل المشكلة و لكن بشكل فردى، و يمكن لكل طالب مناقشة المعلم بواسطة البريد الإلكترونى أو الحوار المباشر[١].

تترجم هذه الاستراتيجية أفكار البنائين و تتكون هذه الاستراتيجية من ثلاث عناصر هى[٢]:-

(١) مهام التعلم: تمثل المحور الرئيس للتعلم المتمركز حول المشكلة، الأمر الذى يتطلب توافر مجموعة من الشروط التى يجب أن تتوافر فى تلك المهام و هى:-

- أن تتضمن المهمة موقفاً مشكلاً.
- أن تكون مناسبة لمستوى المتعلم، فلا تكون مفرطة فى التعقيد المعرفى.
- أن تحث المتعلمين على إتخاذ القررات، فيكون لها أكثر من أسلوب للحل و أكثر من إجابة
- أن تشجع المتعلمين على استخدام أساليبهم البحثية، بحيث يوظفون ما يملكون من مهارات معرفية فى التعامل مع المشكلة المتضمنة فى مهمة التعلم.

(٢): المجموعات المتعاونة: يقسم المتعلمون لعدة مجموعات، و يقوم كل متعلم فيها بالتخطيط لحل المشكلة و يتم ذلك من خلال النقاش أو الحوار و يتم توجيه المجموعة إلى إعادة التأمل و التفكير فيما توصلوا إليه

(٣): المشاركة: يعرض فيها أفراد كل مجموعة حلولهم على زملائهم و الاساليب التى استخدموها للتوصل إلى تلك الحلول، و نظراً لاحتمال حدوث اختلاف بين المجموعات فيما

(١) محمد محمود زين، ٢٠٠٥، ص ٢١٦.

(٢) حسن الباتع و السيد عبدالمولى، ٢٠٠٩، ص ١١٠- ١١٢؛ حسن زيتون و كمال زيتون، ٢٠٠٣، ص ١٩٥- ٢٠٠.

توصلوا إليه من حلول فإنه تدور مناقشات تعمق فهمهم وصولاً لنوع من الاتفاق حول الحلول و الأساليب المستخدمة فى الوصول إلى الحل.

وتتنوع استراتيجية التعلم الإلكتروني باستخدام حل المشكلات لتشمل [1]:-

(١) استراتيجية التعلم القائم على المشكلات Problem based وهي تستخدم المشكلات كأساس للتعليم والتعلم، و تركز على تحليل و دراسة المشكلات، وتحديد الأدوار، والمهام التعليمية المتضمنة بكل منها وصياغتها في صورة تعليمية، ثم يتم توزيع الأدوار والمهام على مجموعات عمل طلابية لدراستهم مع بعضهم البعض بصورة فردية أو بصورة جماعية.

(٢) استراتيجية التعلم القائم على نشر وتوزيع المشكلات Distributed Problem فى بيئة مجموعات التعلم التعاونية الإلكترونية مدعمة ببرمجيات الكمبيوتر وخدمات و أدوات الإنترنت .

و ثم اتباع الخطوات و فقا لما يلي [2]:-

١- عرض المشكلة

٢- تحديد الملاحظات والانطباعات الأولية عن المشكلة

٣- تحليل المشكلة: يمارس فيها كل طالب على حدة مجموعة من الإجراءات الإلكترونية ليبحث من خلالها عن معلومات حول المشكلة، وصياغة ما يعرفه و ما لا يعرفه عنها، ليتخذ قرارات تحديد ما يجب التعمق فيه بالتحليل و الدراسة.

٤- تنقيح الانطباعات والملاحظات الأولية حول عناصر المشكلة و بحث حلول الموقف المشكل، و توظيف خدمات الإنترنت فى بحث الحلول المقترحة للمشكلة.

٥- تجميع النتائج و مناقشتها و تفسيرها و كتابة التقارير المتعلقة بها.

٦- نشر الآراء الناقدة حول الحلول المقترحة للمشكلة من خلال مناقشات إلكترونية مع مجموعات التعلم التعاونية عبر الإنترنت.

٧- توظيف نتائج خبرات التعلم فى بيئة التعلم الإلكتروني حول الحلول المقترحة للمشكلة لتظهر نتائج عملية التعلم كخبرات تكونت لدى الطلاب تدريجيا.

---

(١) الغريب زاهر، ٢٠٠٩ :ص ٣٢٢.

(٢) المصدر السابق نفسه، الغريب زاهر، ٢٠٠٩ : ٣٢٢- ٣٢٥.

ثم الوصول لقرار نهائى بهذا الحل و تعميمه على كل الطلاب[١].

تاسعاً: دراسة الحالة E-Case Studying

هى عبارة عن دراسة خبرات أولية يقدمها المشاركون أو حالات حقيقية يعرضها المعلم، أو حالات فرضية يتم من خلالها تحديد مجالات محددة لبعض المشكلات أو سمات الشخصية و يتم تصميم دراسة الحالة بغرض مساعدة الطلاب على فهم أساليب حل المشكلات واتخاذ القرار وتحليل البيانات عن طريق المراجع، الكتب الدراسية، مقابلات مع الخبراء، تحليل وجهات النظر[٢].

عاشراً: استراتيجية التعلم بالمحاكاة E - Simulation strategy:

المحاكاة Simulation: عملية تمثيل الموقف أو مجموعة من المواقف الحقيقية التي يصعب على المتعلم دراستها في الواقع، بحيث يتيسر عرضها والتعمق فيها لاستكشاف أسرارها، والتعرف على نتائجها المحتملة عن قرب عندما يصعب تجسيد موقف معين في الحقيقة، نظرا لتكلفته أو خطورته - كالتجارب النووية والتفاعلات الكيميائية الخطيرة وغيرها[٣].

كما تعرّف بأنها "نموذج يتم فيه تبسيط عناصر العالم الواقعي ويعرض في صيغة يمكن توفيرها في حجرة الدراسة أو حجرة المعيشة" [٤].

أن المحاكاة تبنى على استخدام التعلم التجريبي و الملاحظة ، وتتيح الفرصة للمتعلم للممارسة والتعلم وتوفر له بيئة تعلمية يمكن السيطرة عليها عند الخطا و المحاكاة هي مثال ممتاز لتطبيق نظرية التعلم الادراكية لانها تدفع المتعلم لكي يكون نشط في موقف التعلم و يتطلب منه استخدام المعرفة السابقة و المهارات والتوجه نحو الهدف.[٥]

---

(١) نبيل جاد عزمى، ٢٠٠٨، ص ٤١٥.

(٢) المصدر السابق نفسه، عزمى، ٢٠٠٨، ص ٤٢٩ – ٤٣٣.

(٣) عبد الحافظ سلامة، ٢٠٠٢، ص ٢٩٩.

(٤) جابر(١٩٩٨)، ص ٣٢٩.

(5) Billings & Halstead .1998

والمحاكاة تعمل على تجسير الفجوة بين قاعة الدرس و العالم الحقيقي وتعمل على تصحيح الفهم الخاطئ للمفاهيم العلمية[١].

وفي الوقت الحاضر تعد المحاكاة اهم استخدامات الكومبيوتر في التعلم الفعال اذ تنقل المتعلم الى بيئة تفاعلية تسمح له بالتجريب الامن و الاستمتاع و القيام بالتجارب والتوصل الى النتائج.[٢]

ومنذ منتصف الستينات من القرن العشرين ازداد الاهتمام بالمحاكاة كطريقة مناسبة وفعالة في عملية التعليم وخاصة بعد ظهور الحواسيب؛ حيث أصبحت عملية المحاكاة للمفاهيم والأنشطة والتجارب تتم من خلال الحاسوب.

المحاكاة التجريبية (Experimental Simulation):

هي مواقف تعليمية تمثل العالم الحقيقي (تجارب) وفيها يدخل المتعلم ويقوم بإجراء التجربة وتسجيل البيانات وطورت لتزويد المتعلم بالتفاعلات في الحالات الخطرة جدا أو الغالية[٣].

المحاكاة الحاسوبية: (Computer Simulation)

عبارة عن "تكرار لسلوك أو ظاهرة أو نشاط ما في الطبيعة يصعب تنفيذه كما هو في الواقع، أو يستحيل، إما بسبب الناحية الأمانية، أو بسبب التكلفة المادية، أو لطول المدة الزمنية لمعرفة نتائجها"[٤].

خصائص المحاكاة:

تقدم للمتعلم تجارب تفاعلية يصعب اجرؤها في العالم الحقيقي ، وتعمل على بناء المعرفة لدية كما تزودة باستبصار لتطبيق المعرفة في مواقف جديدة و تتكون المحاكاة التجريبية من عدة مكونات هي:

- سيناريو التجربة او المشكلة المعقدة و الذي ياخذ اتجاهات عديدة.

---

(1) Kovalchick & Kara, 2003

(٢) زغلول(٢٠٠٣)

(3) Kovalchick & Kara 2003,p:518

(٤) سلامة وأبو ريا (٢٠٠٠)، ص ٢٦٩.

- تحديد ادوار المتعلمين و التي تتضمن المسؤوليات و المصادر و المحددات.
- سيطرة المتعلم في اتخاذ القرارات.
- تغير في المشكلة او التجربة نتيجة لاجراءات يقوم بها المتعلم.
- يقوم الحاسوب بتعديل البيانات كلما قام المتعلم باجراء معين.

حادي عشر: استراتيجية التعلم بالمشروعات الإلكترونية E-Projects

تم تقديم استراتيجية من خلال ستة مراحل هي[1] :-

١. الابتكار: من خلال رصد ردود أفعال الطلاب فى المواقف التعليمية، و البناء عليها ابتكاراً بتوظيف الأجهزة الإلكترونية و شبكات المعلومات و التخطيط لاستخدامها بمشاركة الطلاب.

٢. المغامرة: يتعاون فيها جميع الطلاب لتقديم أمثلة وظيفية للمعلومات دون تردد أو خجل من طرحها إلكترونياً باستخدام شبكات المعلومات كبداية للمشروع الإلكتروني.

٣. المهارات التطبيقية: يتم فيها المزج بين استخدام الطلاب للأجهزة و البرامج التكنولوجية و تطبيقاتها التعليمية و معلومات و مهارات المادة التعليمية و ابتكار الطلاب لاستخدامات تعليمية متنوعة ومرتبطة بالخدمة الإلكترونية مثل مواقع الإنترنت والبريد الإلكتروني كتطبيقات في المشروع الإلكتروني

٤. الخدمة التطوعية: عادة يحتاج بعض الطلاب إلى المساعدة فى إحدى مراحل تنفيذ المشروع الإلكتروني التعاونى، لذا يجب الاهتمام بتدريب الطلاب على تقديم المساعدات التعليمية إلكترونياً للآخرين عند الحاجة إليها للاستمرار فى تنفيذ مهارات المشروع الإلكتروني، وقد تكون تلك المساعدات فى المادة التعليمية أو توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني.

٥. التساؤلات المنطقية: يعمل العقل الإنساني على توليد التساؤلات المتتالية عند البدء بتنفيذ أية مهمة تعليمية، بعض التساؤلات تكون منطقية و ناتجة من الحاجة لتنفيذ المهمة بنجاح و البعض الآخر يكون شاردا و غير موجه علمياً فى محاولة للهرب من تنفيذ مهام المشروع أو أسئلة خيالية أو تعجيزية تعطى الطالب التوجيه لخفض دافعيته لتنفيذ المهمة، لذا

---

(١) الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص ٣١٧-٣١٨.

يجب ترشيد و تنقية تساؤلات الطلاب العقلية و مساعدتهم فى إيجاد الإجابة عن الأسئلة المنطقية التى تصل بهم إلى حالة النشاط و الدقة فى تنفيذ مهام المشروع الإلكتروني

٦. المنهج المتطور: المشروعات الإلكترونية تحتاج إلى معلومات متنوعة و ذات مصادر متعددة و مهارات دقيقة.

ثاني عشر: استراتيجية الاستقصاء

مفهوم استراتيجية الاستقصاء:



استراتيجية تدريسية يتعامل فيها الطلاب مع خطوات المنهج العلمي المتكامل، حيث يوضع الطالب في مواجهة إحدى المشكلات، فيخطط ويبحث ويعمل بنفسه على حلها عن طريق توليد الفرضيات واختبارها.

الاستقصاء شكل من أشكال التعلم الموجه ذاتيا LearningSelf – Directed والذى فيه يتحمل الطلاب مزيدا من المسئولية،وللاستقصاء ثلاث صور متنوعة، هي:

١. الاستقصاء الحر: يقوم فيه الطالب باختيار الطريقة والأسئلة والمواد والأدوات اللازمة ؛ للوصول إلى حل المشكلة التي تواجهه.

٢. الاستقصاء الموجه: يعمل المتعلم تحت إشراف المعلم وتوجيهه، أو ضمن خطة بحثية أعدت مقدماً.

٣. الاستقصاء العادل: يمر بمراحل تبدأ بتقسيم طلاب الصف إلى مجموعتين، تتبنى كل مجموعة وجهة نظر مختلفة تجاه الموضوع أو القضية المطروحة في محتوى الدرس، بالإضافة إلى مجموعة ثالثة تقوم مقام هيئة المحكمين.

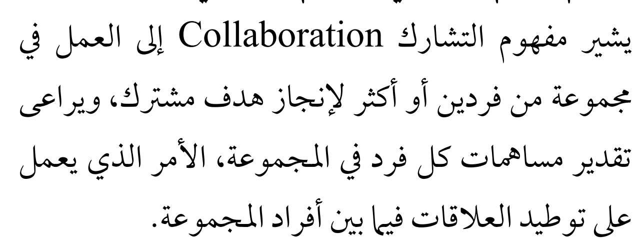
مميزات الاستقصاء:

- المتعلم فيه هو محور العملية التعليمية التعلمية.
- ينمي لدى المتعلمين مهارات الاستقصاء (الاكتشاف).
- يؤكد استمرارية التعلم الذاتي ، ودافعية المتعلم نحو التعلم.
- ينمي مفهوم الذات لدى المتعلم.
- يزيد نشاط المتعلم ، وحماسته تجاه عملية التعليم والتعلم.

- يتيح للتلميذ مجالا للتفكير وإعمال الذهن. (١)

ثالث عشر: التعلم التشاركي Collaboration Learning

أدى التوجه الحديث لتكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني المرتكز على التعلم الالكتروني النشط والتشارك الذي يقوم على مصادر التعلم الإلكتروني وعملياتها وأدوات الويب.٢٠، إلى الحاجة لاستراتيجيات التعلم التشاركي والتفاعلي التي تهتم بتوظيف مهام بناء المعرفة مثل إنتاج وتطبيق وتقويم المعرفة التي يتطلبها مجتمع المعرفة.



مفهوم التعلم التشاركي والتعلم التشاركي عبر الويب:

يشير مفهوم التشارك Collaboration إلى العمل في مجموعة من فردين أو أكثر لإنجاز هدف مشترك، ويراعى تقدير مساهمات كل فرد في المجموعة، الأمر الذي يعمل على توطيد العلاقات فيما بين أفراد المجموعة.

ويعد التعلم التشاركي من أهم الأستراتيجيات التي أثبتت تميزها وأهميتها، حيث إنها توفر للمشاركين فرصة للتعلم ومشاركة مصادر المعلومات المتنوعة، فضلاً عن إمكانية تبادل الخبرات فيما بينهم، حيث لا يقتصر الهدف الرئيس للتعلم التشاركي على اكتساب المعرفة ومشاركتها فحسب بل يتعدى ذلك إلى اكتساب الفرد القدرة على بناء المعرفة بطرق مبتكرة وجديدة (٢).

في حين يعرف التعلم التشاركي عبر الويب Collaborative E-Learning بأنه إستراتيجية تعلم تتمركز حول الطالب وتعتمد على التفاعل الاجتماعي كأساس لبناء المعرفة، من خلال توظيف أدوات التواصل المتنوعة التي يوفرها الويب(٣).

---

(١) قسيم الشناق، حسن دوحى٢٠٠٩

(2) Paavola et al. 2004: 577

(3) Roberts, 2004

مميزات التعلم التشاركي عبر الويب: يساعد التعلم الشاركي عبر الويب في[1]:

- استخدام الطلاب لمصادر المعلومات في بحثهم وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة وجمعها وتنظيمها.

- إضافة قيمة لهذه المصادر من خلال تداول الطلاب لهاوبناء تمثيلات لمعارفهم الخاصة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

- مسئولية الطلاب فرادى وجماعات عن مشروعاتهم حيث يعمل كل طالب في عمل فرعي محدد ولكنه يكمل عمل الآخرين والذي يؤدي في النهاية إلى مشروع جماعي تشاركي.

- الدمج بين معرفة المتعلمين ومعرفة الخبراء فى المجال مما يساعد على تخطى الحواجز أثناء عملية التعلم ومواكبة التطورات العلمية فى المجال.

- منح المتعلمين فرادى وجماعات مسئولية عن إنجازاتهم مما يبرز دور كل متعلم على حده ويساعد على تقويم دوره فرديا بالإضافة إلى تقويم دور المتعلمين ككل.

أن التعلم التشاركي يمكن المتعلمين من توسيع احتياجاتهم التعليمية واحتياجات الآخرين، كما أن الأثر الإيجابي للتعلم التشاركي عبر الويب يعزز مهارات التفكير الناقد، ومشاركة إنشاء المعرفة، والتعلم التبادلي حيث يأخذ كل متعلم مسؤولية تعلمه.[2]

أدوات التعلم الإلكتروني التشاركي القائم على الويب:

تسهم أدوات التعلم الإلكتروني في نقل خصائص الاتصال وجهاً لوجه Face to Face Communication التي يتسم بها التعليم التقليدي إلى بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب[3]، ويمكن تحقيق أي شكل من أشكال التعلم التشاركي في بيئة التعلم القائم على الويب من خلال الأدوات التي يوفرها سواء أكانت تزامنية، مثل غرف الحوار المباشر Chatting Rooms ومؤتمرات الفيديو والمؤتمرات الصوتية، أم غير تزامنية، مثل منتديات المناقشة الإلكترونية والبريد الإلكتروني، فتتاح فرصة للطلاب للتواصل فيما بينهم وقراءة

---

(١) (محمد خميس، ٢٠٠٣:ص ٢٦٩)، (محمد رفعت و السعيد محمد و داليا خيرى، ٢٠١٢)

(2) Johnson & Johnson, 2003, 483

(٣) محمد زين الدين، ٢٠٠٨

الرسائل الواردة والاطلاع والرد عليها، حيث يتاح للطلاب وقت مناسب في عملية التشارك مما يؤدي إلى تعميق فهمهم[1].

لاستراتيجيات التعلم التشاركي عبر الويب عمليات تحدد مسار التعلم[2]، وهي كما يلي:



١- توليد فكرة: وتشمل هذه العملية، عمليتين فرعيتين متكاملتين هما:

عملية التقاط المعرفة (فرديًا أو جمعيًا) من مصادر التعلم المختلفة.

عملية إنتاج فكرة: حيث يعيد المتعلم إنتاج ونشر الفكرة التي استقبلها من مصادر التعلم المختلفة بأسلوبه الشخصي وحسب فهمه وثقافته وبنيته المعرفية، حيث يعرضها على أعضاء مجموعته بشكل فردي. وهنا ينفذ الطلبة (معرفة ماذا).

٢- تنظيم الأفكار: وهنا يتم التحاور والتفاوض بين أعضاء المجموعة حول الأفكار المعروضة، بهدف إيجاد خط مشترك بينهم. وهنا ينفذ الطلبة (معرفة لماذا).

٣-الترابط الفكري: نتيجة لتنظيم الأفكار ؛ ينتج فكرة واحدة مترابطة تمثل كافة أعضاء المجموعة. وهنا ينفذ الطلبة (معرفة كيف)، أي بمثابة تطبيق للمعرفة المكتسبة.

---

(1) Uribe, Klein, & Sullivan, 2003

(٢) حسن مهدي، عبد اللطيف الجزار، محمود الأستاذ، ٢٠١٢

رابع عشر: استراتيجية التدريب والممارسة

تهدف استراتيجية التدريب إلى اتخاذ القرارات الاستراتيجية المؤثرة على المدى البعيد فيما يتعلق بتنمية وتطوير أداء العاملين في المنظمة ومدى امتلاكهم للمهارات والمعارف والكفاءات والقدرات والمدخل الرئيسي لاستراتيجية التدريب هي الاستراتيجية العامة للمنظمة والتي تحدد الرؤى المستقبلية للمنظمة والأهداف التي يجب تحقيقها".[١]

خطوات إعداد استراتيجية التدريب:

إن عملية إعداد استراتيجية التدريب تمر بالمراحل التالية:

١- تحليل استراتيجية المنظمة وما تتضمنه من أهداف ومهام وسياسات وبرامج.

٢- تحليل ودراسة البيئة الخارجية للمنظمة من حيث الظروف والاتجاهات الاقتصادية، والتطور التكنولوجي، والعوامل الديمغرافية، والأنظمة الحكومية والمنافسة.

٣- تحليل ودراسة البيئة الداخلية للمنظمة من حيث: الوضع الحالي للمنظمة، ومعدل دوران العمل، وكفاءة القوى العاملة.

٤- إعداد وصياغة استراتيجية التدريب وما تتضمنه من سياسات وبرامج وموازنات بشكل يسهم في التكامل مع استراتيجية المنظمة.

٥- مراجعة الخطة الاستراتيجية للتدريب عند حدوث تغيرات في البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة.

وتسهم استراتيجية التدريب في صقل مهارة الأفراد من ذوي القدرات الإبداعية العالية، وكذلك المساعدة في نفس الوقت على رفع مستوى الأفراد من ذوي القدرات الإبداعية المعتدلة إلى مستوى مقبول من الإبداع، وخصوصاً في حالة مواكبة المعطيات التكنولوجية الحديثة، حيث تلعب استراتيجية التدريب دوراً هاماً في تحديد احتياجات المنظمة من المهارات والسلوكيات والمعارف المطلوبة من حيث العدد والكم وبشكل يتناسب مع التطلعات الاستراتيجية للمنظمة[٢].

---

(١) إبراهيم الفار، ٢٠٠٢.

(٢) القطامين، ٢٠٠٢.

خامس عشر: استراتيجية التعليم المدمج (المتمازج) Blended Learners



على الرغم من العديد من المميزات والإيجابيات للتعليم الإلكتروني، إلا أن البعض يرى أنه يوجد قصور في بعض الجوانب التي لم يستطع التعليم الإلكتروني التغلب عليها، ومن هنا كانت الحاجة إلى مدخل جديد يجمع بين مميزات كل من التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني.

والتغلب على جوانب القصور في كل منهما، فظهر ما يسمى بالتعلم المدمج والذي يعني دمج كل من التعليم التقليدي بأشكاله المختلفة والتعليم الإلكتروني بأنماطه المتنوعة ليزيد من فاعلية الموقف التعليمي وفرص التفاعل الاجتماعي وغيرها.

مفهوم التعلم المدمج Blended Learning:

لقد تعددت تعريفات التعليم المدمج وذلك باختلاف الرؤية له، فيعرّف بأنه توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين الأهداف والمحتوى ومصادر وأنشطة التعلم وطرق توصيل المعلومات من خلال أسلوبي التعلم وجهاً لوجه والتعليم الإلكتروني لإحداث التفاعل بين عضو هيئة التدريس بكونه معلم ومرشد للطلاب من خلال المستحدثات التي لا يشترط أن تكون أدوات إلكترونية محددة.[١]

هو نظام تعليمي تعلمي يستفيد من جميع الإمكانيات والوسائط التكنولوجية المتاحة، وذلك بالجمع بين أكثر من أسلوب وأداة للتعلم، سواء كانت الكترونية أم تقليدية ؛ لتقديم نوعية جديدة من التعلم تناسب خصائص المتعلمين واحتياجاتهم من ناحية، وتناسب طبيعة المقرر الدراسي والأهداف التعليمية التي نسعى لتحقيقها من ناحية أخرى[٢].

أن التعليم المدمج طريقة للتعليم تهدف إلى مساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة، ويسمح بالانتقال من التعليم إلى التعلم، ومن التمركز حول المعلم إلى التمركز

---

(١) إسماعيل (٢٠٠٩)

(٢) عوض وأبو بكر، ٢٠١٠، ص ٦

حول المتعلم، وذلك من خلال الدمج بين أشكال التعليم التقليدية وبين التعليم الإلكتروني بأنماطه داخل قاعات الدراسة وخارجها [١].

ويعرّف بأنه نظام متكامل يهدف إلى مساعدة المتعلم خلال كل مرحلة من مراحل تعلمه، ويقوم على الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني بأشكاله المختلفة داخل قاعات الدراسة.[٢]

كما يعرّف بأنه ذلك النوع من التعليم الذي تستخدم خلاله مجموعة فعالة من وسائل التقديم المتعددة وطرق التدريس وأنماط التعلم والتي تسهل عملية التعلم، ويبنى على أساس الدمج بين الأساليب التقليدية التي يلتقي فيها الطلاب وجهاً لوجه Face – to – face وبين أساليب التعليم الإلكتروني E-learning.[٣]

التعلم المدمج هو احد صيغ التعليم او التعلم (التدريب التى يتكامل) يندمج فيها التعليم الالكترونى مع التعليم الصفى (التقليدى) فى اطار واحد، حيث توظف ادوات التعليم الالكترونى، سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو المعتمده على الشبكات فى الدروس والمحاضرات، جلسات التدريب والتى تتم غالبا فى قاعات الدرس الحقيقيه المجهزه بإمكانية الاتصال بالشبكات [٤].



التعلم المدمج رؤية جديدة لجيل جديد:

A new vision for a new generation

ولقد تعددت تسميات التعلم المدمج، منها: التعلم المزيج، التعلم الخليط، التعلم المتمازج، التعلم المولف.

- الدمج بين التعلم المباشر على الخط OnLine والتعليم الصفي:

تضم خبرات التعلم المدمج أنماط التعلم المباشر والصفي، ويتم التعلم المباشر عادة من خلال تقنيات الإنترنت والإنترانت، أما التعلم الصفي فيتم في المواقف الصفية التقليدية،

---

(١) أبو الريش، ٢٠١٣، ص ١٤

(٢) خميس (٢٠٠٣: ٢٥٥)

(3) Alekse, et al,2004

(4) Harvey singh,2003,51-54

ومن الأمثلة على هذا النوع من التعلم المدمج البرامج التي تتطلب بحثا في المصادر باستخدام الشبكة العنكبوتية web ودراسة المواد المتاحة من خلالها وذلك أثناء جلسات تعليمية/ تدريبية واقعية في الفصول الدراسية بإشراف المعلم/ المدرب.

- الدمج بين التعلم الذاتي self-paced، والتعلم التعاوني الفوري live collaborative:

يشمل التعلم الذاتي أو التعلم بالسرعة الذاتية عمليات التعلم الفردي والتعلم عند الطلب، والتي تتم بناء على حاجة المتعلم ووفق السرعة التي تناسبه، أما التعلم التعاوني . في المقابل . فيتضمن اتصالا أكثر حيوية (ديناميكية) بين المتعلمين، يؤدي إلى مشاركة المعرفة والخبرة، وقد يشمل الدمج بين التعلم الذاتي والتعلم التعاوني . على سبيل المثال . مراجعة بعض المواد والأدبيات المهمة حول منتج جديد، ثم مناقشة تطبيقات ذلك في عمل المتعلم من خلال التواصل الفوري باستخدام شبكات المعلومات.

- الدمج بين المحتوى الخاص والمحتوى الجاهز:

المحتوى الجاهز هو المحتوى الشامل أو العام الذي يغفل البيئة والمتطلبات الفريدة للمؤسسة، ومع أن كلفة شراء أو توفير مثل هذا المحتوى تكون في العادة أقل بكثير وتكون قيمة إنتاجه أعلى من المحتوى الخاص الذي يعد ذاتيا، فإن المحتوى العام ذا السرعة الذاتية يمكن تكييفه وتهيئته من خلال دمج عدد من الخبرات (الصفية أو الشبكية).

- الدمج بين العمل والتعلم:

إن النجاح الحقيقي وفاعلية التعلم في المؤسسة يرتبطان بالتلازم بين العمل والتعلم، وعندما يكون التعلم متضمنا في عمليات قطاع العمل مثل المبيعات أو تطوير المنتجات، يصبح العمل مصدرا لمحتوى التعلم، ويزداد حجم محتوى التعلم المتاح عند الطلب بما يلبي حاجة المستفيدين من هذا المحتوى.

يشمل التعليم المدمج العناصر الرئيسة التالية [1]:

١- فصول تقليدية.

٢- فصول افتراضية.

٣- توجيه وإرشاد تقليدي.

---

(١) الغامدي، ٢٠١١، ص ١٥

٤- فيديو متفاعل أو أقمار اصطناعية.

٥- بريد الكتروني.

٦- رسائل الكترونية مستمرة.

٧- المحادثات على الشبكة.

أهمية التعليم المدمج:

أن أهمية التعليم المدمج تبرز في زيادة فاعلية التعلم وتحسين مخرجاته من خلال توفير ارتباط أفضل بين حاجات الطالبات وبرنامج التعلم، بما يشتمل عليه من مصادر تعليمية متنوعة ومحفزة على التعلم بطرق مشوقة(١).

ومما يبين أهمية التعليم المدمج، انتشار نظم التعلم الإلكتروني وزيادة الإقبال على استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية، فقد ظهرت مشكلات كثير ة دعت إلى التعليم المدمج وجعلت الحاجة إليه ملحة ومن هذه المشاكل نذكر ما يلي (٢):

١ . غياب الاتصال الاجتماعي المباشر بين عناصر العملية التعليمية – المعلمون والطلاب والإدارة – مما يؤثر سلبًا على مهارات الاتصال الاجتماعي لدى المتعلمين.

٢ . يحتاج تطبيق نظم التعليم الإلكتروني إلى بنية تحتية من أجهزة ومعدات تتطلب تكلفة عالية، قد لا تتوافر في كثير من الأحيان لدى النظم التعليمية المختلفة.

٣ . تتطلب نظم التعليم الإلكتروني تمكن المعلمين والطلاب من مهارات استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني.

٤ . صعوبة إجراء عمليات التقويم التكويني والنهائي وضمان مصداقيتها، وبخاصة عندما يتضمن المقرر مهارات عملية أدائية.

٥ . عدم مناسبة نظم التعلم الإلكتروني لطلاب المرحلة الابتدائية، وكذلك عدم مناسبتها لبعض المناهج والمقررات الدراسية وخاصة تلك التي تتطلب ممارسة الطلاب للمهارات العملية.

---

(١) أبو الريش، ٢٠١٣، ص ١٦

(٢) عوض و أبو يكر، ٢٠١٠، ص٦

يرى كل من أن من مزايا التعليم المدمج تتمثل فيما يلي(١):

١- الجمع بين مزايا التعليم الإلكتروني ومزايا التعليم التقليدي.

٢- خفض نفقات التعلم بشكل هائل بالمقارنة مع التعلم الالكتروني وحده.

٣- المرونة الكافية لمقابلة جميع الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى المتعلمين باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.

٤- إثراء المعرفة الإنسانية ورفع جودة العملية التعليمية ومن ثم جودة المنتج التعليمي وكفاءة المعلمين.

٥- الانتقال من التعلم الجماعي إلى التعلم المتمركز حول الطلاب، والذي يصبح فيه الطلاب نشيطين وتفاعليين.

٦- يعمل على تكامل نظم التقويم التكويني والنهائي للطلاب والمعلمين.

٧- توفير الشكل المرن الذي يفتح فرص تعليم جديدة.

٨- العمل على تحسين أداء وتعلم الطلاب.

٩- يؤثر على طريقة معالجة أعضاء هيئة التدريس لمقرراتهم الأخرى.

١٠- كثير من الموضوعات العلمية يصعب للغاية تدريسها إلكترونيا بالكامل، وبصفة خاصة مثل المهارات العالية، واستخدام التعليم المدمج يمثل أحد الحلول المقترحة لحل مثل تلك المشكلات.

١١- التحول من أسلوب المحاضرة في التعليم إلى التعليم الذي يرتكز على الطالب.

١٢- زيادة التفاعل بين الطلاب والمعلمين، والطلاب، والطلاب والمحتوى، والطلاب والمصادر الخارجية.

١٣- زيادة إمكانات الوصول للمعلومات.

١٤- التكوين المتكامل وجمع آليات التقييم للطلاب والمعلم.

١٥- يقوم بتوفير الوقت لكل من المعلم والطالب.

---

(١) (الفقي، ٢٠١١، ص ٢٤- ٢٦ ؛ عوض و أبو بكر، ٢٠١٠، ص ٧ ؛ أبو الريش، ٢٠١٣، ص ١٤ ؛ عثمان، ٢٠١٠، ص ٤ ؛ الغامدي، ٢٠١١، ص ٢٠)

١٦- الاستفادة من التقنيات الحديثة وأدوات التعلم الإلكتروني في تصميم وتنفيذ الدروس التعليمية.



التعليم المدمج لابد أن يعمل ضمن منظومة متكاملة لكي ينجح ويمكن تقسيم احتياجات التعليم المدمج إلى ثلاثة نقاط فيما [١] يلي:

١ -المتطلبات التقنية:

١. توافر البنية التحتية واحتياجات المتعلم من مصادر التعلم المختلفة.

٢. توافر الفصول الافتراضية بجانب الفصول التقليدية بحيث يكمل كل منهما الأخر.

٣. توافر البرمجيات الخاصة بإدارة التعلم الالكتروني.

٤. توافر الأدوات والوسائل التي تستخدم في التدريب العملي.

٢ -المتطلبات البشرية:

أ- متعلم لدية القدرة على:

١- المشاركة بفاعلية في العملية التعليمية.

٢- التواصل الالكتروني أو وجها لوجه.

٣- التعامل مع تكنولوجيا المعلومات.

٤- التعاون والتفاعل مع المعلم ومع زملائه وخاصة في الورش التدريبية.

٥- تحقيق الأهداف التعليمية.

---

(١) (عثمان، ٢٠١٠، ص ٤- ٥ ؛ إبراهيم، ٢٠١١، ص ١٧-١٨)

٦- الحوار ا ولنقاش أثناء المحاضرات.

٧- التعامل مع المصادر التعلم المختلفة المطبوعة والالكترونية.

ب- معلم لدية القدرة على:

١- الاتصال الفعال وجهاً لوجه.

٢- التعامل مع تكنولوجيا المعلومات.

٣- التفاعل المباشر مع المتعلمين.

٤- تصميم الاختبارات وأدوات التقييم المطبوعة والالكترونية.

٥- البحث عن المعلومات في المصادر المطبوعة وغير المطبوعة.

٦- التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الالكتروني.

٧- تقديم التغذية الراجعة المباشرة للمتعلم.

عوامل نجاح التعليم المدمج:

هناك العديد من العوامل المساعدة على نجاح التعليم المدمج، منها ما يتعلق بالمشاركة المفتوحة، والتنافس بين الطلاب، واستخدام الطرح الجيد للموضوعات، ومنها ما يرتبط بالمتابعة المستمرة من جانب المعلم، والتواصل المستمر ومن هذه العوامل وهي[١]:

١. التواصل والإرشاد:

من أهم عوامل نجاح التعليم المدمج التواصل بين المتعلم والمعلم، وذلك لأن المتعلم في هذا النمط الجديد لا يعرف متى يحتاج المساعدة أو نوع الأجهزة والمعدات والأدوات والبرمجيات أو متى يمكن أن يختبر مهاراته، لذا فإن التعليم المدمج الجيد لابد أن يتضمن إرشادات وتعليمات كافية لعينات من السلوك والأعمال والتوقعات.

٢. العمل الجماعي:

عندما نشترك في التعليم المدمج لابد أن يقتنع كل فرد (طالب، معلم) بأن العمل في هذا النوع من التعلم يحتاج إلى تفاعل كافة المشاركين ولابد من العمل في شكل فريق محدد لكل فرد فيه الدور أو الأدوار التي يجب أن يقوم بها.

---

(١) (عثمان، ٢٠١٠، ص٥- ٦ ؛ أبو الريش، ٢٠١٣، ص ٣١ ؛ الزعبي وبني دومي، ٢٠١٢، ص ٤٩١ - ٤٩٢)

٣. تشجيع العمل المبهر الخلاق:

لابد في التعليم المدمج أن يشجع الطلاب على التعلم الذاتي والتعلم وسط المجموعات، لأن الوسائط التكنولوجية المتاحة في التعليم المدمج تسمح بذلك (فالفرد يمكن أن يدرس بنفسه من خلال قراءة مطبوعة أو بينما في ذات الوقت يشارك مع قراءتها من على الخط زملائه في بلد آخر من خلال الشبكة أو من خلال مؤتمرات الفيديو في مشاهدة فيديو عن المعلومة)، إن تعدد الوسائط والتفاعلات الصفية تشجع الإبداع وتجود العمل.

٤. الاختيارات المرنة:

التعليم المدمج يمكن الطلاب من الحصول على المعلومات والإجابة عن التساؤلات بغض النظر عن المكان والزمان أو التعلم السابق لدى المتعلم، وعلى ذلك لابد من أن يتضمن التعليم المدمج اختيارات كثيرة ومرنه في ذات الوقت تمكن كافة المستفيدين من أن يجدوا ضالتهم.

٥. إشراك الطلاب في اختيار المزيج المناسب:

يجب أن يساعد المعلم طلابه في اختيار المزيج المناسب (التعلم على الخط، العمل الفردي، الاستماع لمعلم تقليدي، القراءة من مطبوعة، البريد الإلكتروني) كما يقوم المعلم بدور المحفز للمتعلمين، حيث يساعد في توظيف اختيارات الطلاب فيتأكد من أن الطالب المناسب اختار الوسيط المناسب له للوصول إلى أقصى كفاءة.

٦. الاتصال المستمر:

لابد أن يكون هناك طريقة اتصال سريعة ومتاحة طول الوقت بين المتعلمين والمعلمين للإرشاد والتوجيه في كل الظروف، ولابد من أن يشجع الاتصال الشبكي بين الطلاب بعضهم ببعض لتبادل الخبرات وحل المشكلات والمشاركة في البرمجيات.

٧. التكرار:

التكرار من أهم صفات التعليم المدمج، وأحد أهم عوامل نجاحه، لأنه يسمح للمشاركين بتلقي الرسالة الواحدة من مصادر مختلفة في صور متعددة على مدى زمني بعيد.

مستويات التعلم المدمج:

ارتبط مصطلح التعلم المدمج بدمج التعلم التقليدي بالتعلم الإلكتروني ولكنه يشمل مجموعة أكبر من الاستراتيجيات والطرق التي يمكن دمجها لتحسين نوعية التعلم وبالتالي ظهر العديد من مستويات التعلم المدمج وهيما يلي[1] :

أولاً: دمج على مستوى نظريات التعلم:

وهو دمج نظريات التعلم مع بعضها وهي البنائية والمعرفية والسلوكية، وإيجاد برنامج تعليمي يتبع أكثر من نظرية للتعلم ويطبق ذلك في أهداف الدرس واختيار المحتوى وطريقة عرضه.

ثانياً: دمج على مستوى أسلوب التعلم:

وهو دمج أكثر من أسلوب في التعلم مثل التعلم التقليدي بالتعلم الإلكتروني، ودمج التعلم الفردي بالتعلم التعاوني، ودمج التعلم الذاتي وأسلوب التعلم الذي يتحكم المعلم في إدارته، والتعليم الرسمي وغير الرسمي.

ثالثاً: دمج على مستوى وسائل التعلم:

وهو دمج أكثر من وسيلة للتعليم والتعلم مثل الإلقاء المباشر والحوار والنقاش، والوسائط المتعددة مثل الصور ومقاطع الفيديو وصفحات الإنترنت والبريد الإلكتروني والبرامج التعليمية الجاهزة والكتب والمقالات والمؤتمرات وغيرها.

سادس عشر: استراتيجية التعلم الإلكتروني بالأحداث الناقدة التعاونية

هى استراتيجية تقوم على تجميع الأحداث والمواقف الحالية المتاح نقدها وتجسيدها من خلال الإنترنت ليتم دراستها فى مجموعات تعاونية من بعد، وتركز تلك الاستراتيجية على التكامل بين الحدث الحالى والتعليقات والآراء النقدية التى يقدمها الطلاب وهيئة التدريس والخبراء حوله تعاونيا باستخدام خدمات الإنترنت، ويتشارك الطلاب فى استراتيجية التعلم بالأحداث الناقدة التعاونية من خلال ثلاث محاور هي[2] :-

---

(١) الغامدي، ٢٠١١، ص ١٨

(٢) المصدر السابق نفسه، الغريب زاهر، ٢٠٠٩ :ص ٣٢٧- ٣٢٥.

١. المحور الأول: يهتم بالتعرف على الأحداث التى سيتم نقدها من خلال الطلاب، من حيث تعريف الحدث ووصفه، و كيفية حدوثه.

٢. المحور الثاني: يهتم بتحديد أساليب عرض الإجراءات التى يتبعها الطلاب أثناء التعلم باستخدام خدمات الإنترنت باعتبارها وسيط التفاعل الرئيس بين الطلاب وبعضهم وبملاحظة وتوجيه من عضو هيئة التدريس.

٣. المحور الثالث: الدمج بين النظرية والتطبيق حيث تجميع الطلاب للمعلومات والآراء الناقدة للحدث تعاونياً من بعد، ليعمل الطلاب على تطبيق المعلومات المجمعة و تقويمها وصولاً إلى تحقيق أهداف التعلم.

سابع عشر: استراتيجية الرحلات العلمية الالكترونية

الرحلات المعرفية عبر الويب: هي رحلة معرفية تأخذ المتجول عبر الشبكة من موقع لآخر حتى يظهر في النهاية حصاد هذه الرحلة، وهو الفائدة المنشودة، وقد قامت فكرة الرحلة المعرفية من أجل هذه النتائج. وقد أتت فكرة الرحلة المعرفية، بابتكار تطبيق تعليمي موجّه يتمّ من خلاله استخدام مصادر الشبكة العالمية من قبل الطلاب، لتحقيق نتاج تعلّمي وفق منهجية محدّدة من قبل مصمّم النشاط، وتتبلور هذه الفكرة في بناء فعالية موجهة تبحث في موضوع أو قضية معينة، ويعتمد الحل فيها على مصادر المعلومات، وهي مواقع في شبكة الويب منتقاة سابقًا، كما يمكن استخدام مصادر تقليدية أيضا مثل: الكتب والموسوعات والمجلات والأقراص المدمجة أو الاستعانة بأشخاص لهم علاقة بموضوع البحث.

المزايا التعليمية للرحلة المعرفية

١- تشجع على العمل الجماعي التعاوني وتبادل الآراء والأفكار بين المتعلم وبين زملائه بالإضافة إلى العمل الفردي.

٢- تعمل على توسيع آفاق المتعلم، وتمنح المتعلم فرصة استكشاف المعلومة لا حفظها واستظهارها، مما يجعله متعلمًا باحثًا.

٣- زيادة الخبرة التعليمية للمتعلم.مما يساعد ه على بناء معارفه وخبراته في المقررات التعليمية بصفة خاصة وفي الحياة بصفة عامة.

٤- تعزز لديه مهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وفي مقدمتها شبكة الإنترنت واستخدام برامج العروض وبرامج معالجة الصور والصوت، وبرامج النشر على الإنترنت

مثل برنامج الفرونت بيج (FrontPage)، وغيرها من برامج معالجة صفحات الويب، وهذا إثراء غني وفعال للمتعلمين من جهة، ولمصادر التعلم من جهة أخرى.

٥- تنمي لدى المتعلم مهارات البحث من جمع المعلومات وتفسيرها وتحليلها وعرضها وتقويمها.

٦- توفر للمتعلم المسار الآمن لاستخدام الإنترنت في التعليم، وذلك من خلال التوجه إلى المواقع التعليمية الموثوقة ذات الصلة بموضوع درسه وبحثه والمحددة مسبقًا.

٧- تنهج أسلوبًا تربويًا بنائيًا متمحورًا حول نموذج المتعلم الرحال والمستكشف، فتمنح الطلبة فرصة الاستكشاف والبحث عن المعلومة.

٨- تنمي مهارات التعامل مع مصادر المعرفة المختلفة.

٩- تعمل على تحقيق استراتيجية دمج التقنية في العملية التعليمية.

١٠- توفير الوقت والجهد بتوجيه الطلبة وتكثيف جهودهم باتجاه النشاط المحدد.

١١- تراعي الرحلة المعرفية الفروق الفردية بين الطلبة.

١٢- تعمل على تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلبة.

١٣- تنمي مهارات المتعلم في تقويم عمله وعمل زملائه في مجموعته أو المجموعات الأخرى.

١٤- نمط تربوي يساعد على بناء معارف وخبرات المتعلمين في جميع المواد الدراسية.

ثامن عشر: استراتيجية العرض التقديمي الالكتروني

هى مجموعة من التقنيات والاساليب لعرض الحقائق والمفاهيم والافكار والاجراءات والمبادئ ،ويمكن تصميم عرض تقديمي باستخدام عرض الكتروني واحد فقط أو متعدد مثل: النص،والرسومات البيانية، والصور،والمقاطع الصوتية، ومقاطع الفيديو، والرسوم المتحركة،ومؤتمرات الفيديو الالكترونية.(١)

تاسع عشر: استراتيجية العروض العملية الالكترونية

هى تلك الخبرات التى تعرض امام الطلاب على شاشة الحاسوب بهدف توضيح فكرة ما أو قانون ما أوظاهرة علمية ما أو كيفية عمل جهاز علمي ما.

---

(١) : قسيم الشناق،حسن دوحى٢٠٠٩

ويمكن استخدام هذه الطريقة فى حالة التجارب العلمية عند عدم توافر الوسائل والاجهزة والمواد والادوات الكافية للطلاب ،وفى حالة خطورة التجربة أو تعقيد الاجهزة المستخدمة وعند الحاجة لتوفير الوقت.(١)

مميزات العروض العملية الالكترونية:

١- توفير كثير من الوقت والجهد الذى يبذل فى تدريس العلوم مقارنة بطرق التدريس الاخرى.

٢- تلافى تعرض الطلاب لبعض الاخطار والاضرار مما لو قاموا بالتجارب والتدريبات العملية فى المختبر بأنفسهم.

٣- مواجهة مشكلة ازدحام الصفوف بالطلاب وقلة الوقت المتاح لمعلم العلوم.

عشرون: التعلم من خلال المجتمع الافتراضي Virtual communities



مع رواج استخدام التعليم بالشبكات الاجتماعية، واندماج تقنية التواصل التعليمى الاجتماعى فى الممارسة الاجتماعية عبر الويب، ظهر ما يعرف بالتعليم من خلال مجتمع الممارسة Communities of Practice.

أن مفهوم مجتمع الممارسة ليس بالشئ الجديد لكنه موجوداً منذ وجود الإنسان على وجه الأرض، لكن مع زيادة استخدام نظم التعليم الاجتماعى الإلكترونى برزت أهمية العامل الإنسانى فى التعليم والتعلم والتحول من الفردية إلى التشاركية أثناء التعليم، ومن خلال نظرية مجتمع الممارسة ظهرت عدة مسميات منها شبكات التعليم Learning Networks، والتعليم المجتمعى Community Learning ومجتمعات التعلم Learning Communities.

وتعرف مجتمعات الممارسة بأنها جماعات من البشر يشتركون فى غاية واحدة، ويقومون بتعميق معرفتهم وخبراتهم فى هذه الناحية عن طريق التفاعل بصورة مستمرة، ولقد أظهر تحليل تأثير تقنيات الاتصال على الحياة اليومية أن المجتمعات المحلية لا تتشكل فقط فى

(١) : المصدر السابق نفسه، ٢٠٠٩.

المساحات الجغرافية المحددة بل أيضاً فى الفضاء الإلكترونى، وتسمى المجتمعات الافتراضية Virtual communities. [(١)]

أن مجتمع الممارسة عبر الشبكات الاجتماعية هو مجتمع ممارسة افتراضى قائماً على العلاقات التبادلية عبر الويب، وهو يعد عنصراً رئيسياً فى تعزيز التعليم الاجتماعى بالويب، ويعتمد مجتمع الممارسة على المشاركة المجتمعية، وتؤثر بشكل إيجابى على الاندماج فى المجتمع.[(٢)]

أن مواقع التواصل الاجتماعية تركز بشكلٍ كبيرٍ على بناء مجتمعات الإنترنت، وتحقق لهذه المجتمعات المصالح المشتركة، وبالتالى فهذه المواقع توفّر للمتعلمين الأدوات التى تساعدهم على الممارسة المجتمعية الافتراضية فى مجال التعلم الاجتماعى بالويب.[(٣)]

ونظرية مجتمع الممارسة الاجتماعية بشبكات التواصل الاجتماعى تشجع التعاون والمشاركة والتكامل الاجتماعى على الإنترنت بين الطلاب، مع تعزيز الإحساس بالانتماء للمجتمع وخاصة فى بيئة التعليم بالإنترنت التقليدية؛ والتى لا يلتقى فيها الطلاب فى الغالب وجهاً لوجه مع زملائهم الآخرين أو المعلم أثناء تلقى التعليم من بعد بالإنترنت، فمن خلال مجتمع الممارسة يتم استخدام تقنيات الشبكات الاجتماعية فى خلق الألفة بين المتعلمين عبر الإنترنت، مع تحقيق التواصل وبناء مجتمع تعليمى فى شبكة اجتماعية تربوية.[(٤)]

أن التعليم من خلال مجتمع الممارسة الافتراضية يعبر عن مجموعة من عناصر منظومة التعليم (معلم/ متعلم/ إدارة)، ويجتمعون ويتشاركون عبر شبكة أو شبكات للتواصل الاجتماعى عبر الويب، سعياً لتبادل المعارف والأفكار والتفاعل، فيتم توظيف تطبيقات الويب كبيئات للتواصل الاجتماعى بدلاً من التفاعل المباشر وجهاً لوجه، فمجتمع الممارسة الافتراضية شبكة اجتماعية مستديمة التواجد لمجموعة من الأفراد الذين يتشاركون ويطورون قاعدة معرفية مشتركة بهدف التوصل لحلول لمشكلات تعليمية وتحقيقاً لأهداف مشتركة[(٥)].

---

(١) بشرى الراوى، ٢٠١٢، ص ٧.

(2) (2012) Manuel, & Felix

(3) Yousef, A. (2012). The Use of Social Networking in Education: p 18-29.

(4) Kevin, et al. 2010

(٥) محمد القحطانى، ٢٠١٠، ص ١٠٤

وتقوم فلسفة التعليم بمجتمع الممارسة الافتراضية، على اجتماع لعددٍ من الأفراد بهدف التعليم، من خلال مجموعة تشارك بعضها بعضاً فى تحقيق العمل المشترك، فالتعليم بمجتمع الممارسة يركز فى المقام الأول على المجموعات كما يهتم بالأفراد والجماعات الداخلية على اعتبار أنهم جزءً من مجتمع الممارسة، كما يركز عادة على التعاون والمشاركة والتفاعل، مستخدماً فى جميع مراحله للتقنيات الاجتماعية ودعم الجماعات والمجتمعات من خلال الشبكات الاجتماعية.(١)

أن التعليم بالشبكات الاجتماعية يساعد فى نمو مجتمع الممارسة الاجتماعية بين المعلمين والمتعلمين، فالشبكات الاجتماعية تربط بين المتعلمين بجميع أنحاء العالم للتواصل مع بعضهم بعضاً وتبادل الخبرات والمواد، وفى ذلك إحياء لنظريات تعلم اجتماعية اضمحلت منذ عقدين من الزمن لظهور التعليم الفردى من خلال الكمبيوتر والإنترنت.(٢)

هذا وقد أظهرت الدراسات والبحوث أن الوجود الاجتماعى يعد عنصراً أساسياً من عناصر التعليم والتعلم، ومجتمع الممارسة يساعد على تعلم الطلاب من خلال علاقة منفعة متبادلة قائمة على الوجود الاجتماعى والمشاركة والمناقشات عبر شبكات التواصل الاجتماعى، كما أن وجود المتعلم فى مجتمع الممارسة الاجتماعية يجعله أكثر انخراطاً وتشاركاً وتفاعلاً وتعاوناً فى التعليم مما يؤدى بالطبع لانخفاض مشاعر العزلة والانفصال التى تصيب معظم طلاب التعليم الإلكترونى التقليدى(٣).

سمات التعليم بمجتمع الممارسة الافتراضية (٤):

(١) المرونة الاجتماعية:

(٢) الاجتماع الحر غير المقيد بزمن:

(٣) القضاء على العزلة التعليمية: ويعنى ذلك أن يكون التعليم مقدماً بطريقة إلكترونية اجتماعية، فيكتسب صفة الذاتية والفردية فى التعامل مع أجهزة التواصل بالإنترنت،

---

(1) (2011) Dalsgaard

(2) (2012) Pavon, et al

(3) Kevin, et al. 2010

(٤) (بشرى الراوى، ٢٠١٢، ص ١٢-٢٠)؛ (Brady, et al. 2010, Shih-Hwa, 2012)

والدخول على مواقع التعليم دون الإحساس بالعزلة التى كانت جانباً من جوانب النقد الموجه للتعليم الإلكترونى التقليدى، فاكتسب التعليم الصفة الاجتماعية بالإضافة للتعليم الإلكترونى أو الافتراضى عبر الويب.

(٤) ديمقراطية التعليم:

(٥) تقوم على تبادل المعلومات بين المجتمع:

(٦) تقاسم المعرفة:

نظرية مجتمع الممارسة الاجتماعية تساعد على تقاسم المعرفة؛ من خلال التعليم الاجتماعى بشبكات التواصل الاجتماعى، والذى يحقق الدعم الاجتماعى والتفاعل بين فريق التعليم، كما يؤدى إلى مشاركة المتعلمين فى بناء المعرفة للتشجيع على تبادل المعرفة من خلال إنشاء شبكة اجتماعية داعمة للمعلم.

إحدى وعشرون: التكليفات (التعيينات) E-Assignments

يتم فيها تحديد تعيينات أو تكليفات للطلاب و يحدد فيها بدقة المطلوب من المتعلم و موعد بداية ونهاية تقديم هذه التكليفات للطلاب، ويمكن عرض التكليفات على صفحة المقرر وإرسالها أو استقبالها من خلال البريد الإلكتروني، ويمكن استخدام إمكانات الدردشة والمنتديات لإحداث تواصل فيما بين الطلاب لمساعدة بعضهم البعض فى تكليفاتهم التى قد تكون مختلفة لكل منهم.

طبيعة الأنشطة أو الواجبات عن بعد:

- أنشطة قائمة على استخدام "النموذج": وهي الممارسات التي تركز على "النموذج" المحدد، سواء أكان مسموعاً أو مقروءاً، وتهتم بفهمه وتحليله، وترسيخ معانيه ومفرداته للوصول إلى الإجابات.

- أنشطة قائمة على "المحاكاة" أو "لعب الأدوار"، والهدف هنا معرفة ما إذا كان بوسعهم دمج أنماط جديدة بنماذج متَعلّمة.

ومن الاستراتيجيات الأخرى: استراتيجية (فكر -زاوج -شارك)

تستخدم هذه الاستراتيجية عقب قيام المعلم بشرح وعرض معلومات أو مهارات للطلاب، وتتضمن تلك الاستراتيجية الخطوات التالية:

١- التفكير في السؤال أو المشكلة التي يطرحها المعلم.

٢- المزاوجة: يلي ذلك طلب المعلم من الطلاب الانقسام إلى أزواج ويتناقشوا بينهم السؤال.
٣- المشاركة: يطلب المعلم من الأزواج عرض الحلول التي توصلوا إليها وأفكارًا حول السؤال.

-**التعليم بالأقران:** لاقت طريقة "التعليم بالأقران" اهتمام بعض التربويين، لكن الاعتماد عليها ظل مرهونًا ببعض الدراسات والأبحاث، ولم تطبق ميدانيًا إلا مؤخرًا، وهي في حاجة إلى دعم أكثر من الناحية النظرية والتجريبية، ولقد صنفها البعض ضمن الأنشطة المتفاعلة لطرق التدريس المعاصر، بينما يرى آخرون أنها تأتي ضمن ما يسمى بالتعليم الموازي. وتأتي طريقة "التعليم بالأقران"[١] ضمن إحدى تلك الطرق والأنشطة المتفاعلة للتدريس المعاصر.

تصميم استراتيجيات التعلم الإلكتروني المتكاملة

هى استراتيجية تستخدم عدة استراتيجيات لتحقيق أهداف تعليمية معينة بحيث تحقق كل استراتيجية أهدافاً تعليمية محددة على أن يتم الدمج وفقاً لخصائص المتعلمين و طبيعة المحتوى التعليمى وفي ضوء الامكانات المتاحة[٢].وعلى سبيل المثال قد تشتمل هذه الاستراتيجية على مجموعة الاستراجيات،وعند اختيار الاستراتيجية المناسبة لا بد أن تشمل على الخطوات التالية[٣]:-

١. عرض المادة أو المحتوى على المتعلم.
٢. توفير فرص التدريب و الممارسة لهذا المحتوى.
٣. توفير تغذية راجعة للمتعلم.
٤. تحسين عملية التذكر، و إنتقال أثر التعلم إلى مواقف جديدة.

أن برامج التدريس الجيد لابد أن تتضمن[٤]:-

١. امتحان قبلي و بعدي.
٢. عامل التشويق للفئة المستهدفة.

---

(١) عرفت بأنها (قيام أفراد الطلبة بتعليم بعضهم بعضًا، وقد يكون القرين المعلم من نفس العمر أو الفصل للتلميذ أو المجموعة، أو يعلوهم عمرًا أو مستوى دراسيًا).
(٢) حسن الباتع، السيد عبدالمولى، ٢٠٠٩، ص ١٥٥.
(٣) إبراهيم عبدالوكيل الفار، ٢٠٠٢، ص ١٢٨.
(٤) يوسف أحمد عيادات، ٢٠٠٤، ص ١٣٠.

٣. سيطرة المتعلم و تحكمه فى عملية التعلم.

٤. متابعة أداء الطلبة من قبل المعلم و ذلك من خلال الوصول إلى البيانات والمعلومات الخاصة بالطلاب.

خطوات التدريس الجيد فيما يلي:-[(١)]

١- المقدمة: تهدف إلى جذب انتباه المتعلم، و تعريفة بطبيعة البرنامج، و الأهداف التعليمية

٢- المنعش Refresher: ويتضمن مراجعة الحقائق والمفاهيم أو المهارات المطلوبة للبدء فى دراسة البرنامج، لأن المتعلمين يتعلمون أكثر عندما يمكنهم ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات التى سبق تعلمها.

٣- حيث يتوقع من المتعلم أن يجتاز الاختبار النهائى لتقدير أدائة.

أن الطريقة السائدة فى استراتيجية التدريس الجيدة هي عرض الفكرة و شرحها ثم عرض بعض الأمثلة عليها مع استخدام الرسوم والألوان و الأصوات والحركات بفاعلية، و يمكن لمتعلم أن يتحقق من صحة معلوماته، عن طريق تعزيز استجابته الصحيحة أو تصويب استجابته الخطأ [(٢)].

وبالرغم من احتياج الاستراتيجية لوقت كبير لإعدادها و تصميمها، كما أنها تحتاج إلى مهارات

وقدرات ابتكارية عالية إلا أنه من مميزات هذه الاستراتيجية ما يلي[(٣)]:-

١- تسمح للمتعلم بالانتقال و التقدم فى المقرر حسب قدراته الذاتية.

٢- تعمل على توجيه الطالب فى فهم المحتوى التعليمى بشكل منظم

فاستخدام استراتيجية فعالة في التدريس عن بعد إذا ما جعلناها مكوناً أساسيا في المناهج أو العملية التدريسية – فإنها:

---

(١) محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ص ٢٠٣ – ٢٠٥.

(٢) عبدالله عبدالعزيز محمد، ٢٠٠٢، ص ٥٦- ٥٨.

(٣) محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ص ٢٠٥.

- ستمدّ المتعلمين بالثقة، لأنهم يضعون رصيدهم التعليمي والذي يمتلكونه موضع الاختبار داخل مجموعاتهم ومع أقرانهم، في جو من الخصوصية والطمأنينة يختفي فيه نقد المعلم المباشر.
- تعطي الفرصة للمتعلمين لملاحظة كيفية تعبير الآخرين في الإجابات أو نقل الأفكار تتماثل مع أفكارهم.
- تمنح المتعلمين خبرة التفاعل الشفهي التلقائي والتي تتطلب ممارسة مهارات عديدة فيما بينهم مثل: التفاوض حول أخذ الدور أثناء الحوار، إثارة الأسئلة والإجابة عنها، الاستجابة الملائمة لمبادرات الآخرين، وتوظيف استراتيجيات التواصل لإنجاح المهمة، فالمتعلم عندما يركّز على المهمة فإنّه يتعلم بشكل أفضل.
- تمكّن المتعلّم من تطوير خبرته في التفاعل الفوري مع المبحث.
- تعزز ثقة المتعلّم في استخدام لغته بصرف النظر عن حجمها.
- تثير دافعية المتعلّم.
- توفر فرصة للمتعلّم للتعرف على طرائق الآخرين في التعبير عن أنفسهم.
- تعزز التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم.
- تمنح المتعلمين الذين يستهدفهم التعليم الإلكتروني من خلال العالم الافتراضي عدة خصائص وهي: (1)

- تفاعل عالي المستوى حتى مع تعدد أنماط الأنتباه.
- الذكاء البصري الكبير.
- ان تعد مقاطع الفيديو والمحاكاة ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد والوصول إلى قواعد البيانات والألعاب تعتبر جزء من مصادر المعلومات والمعرفة التي يجب أن يتمكن الطالب من معالجتها وتحديدها وإدراجها في مجموعات التعلم الخاصة بهم.
- تفاعل عالي المستوى حتى بدون تأمل.
- انتباه متعدد الأنماط وقلة القدرة على التركيز.

---

(1) Fundación Encuentro (2010). INFORME ESPANA 2010. Una Interpretación de su realidad social. Madrid: Fundación Encuentro.

لقد أفرز العصر الرقمي جيلاً جديداً مختلفاً عن الأجيال السابقة ووضع بين يديه العديد من الأدوات الفائقة. فالأشخاص الذين ولدوا خلال العقد الأخير من القرن العشرين نشأوا في بيئة مليئة بالأجهزة والأدوات التكنولوجيا الرقمية وغير الرقمية. فالطفل ينشأ محاطاً بالأجهزة الخلوية والحواسيب بأنواعها المختلفة وهو ما جعل هذا الطفل "مولوداً رقمياً أصيلاً حيث إنه ولد في البيئة الرقمية وهو يتعامل معها على أنها من مفردات حياته اليومية التي لا يفكر كثيراً في طريقة استخدامها لأنها أصبحت بديهية لديه. وقد أدت تلك المتغيرات إلى ظهور فجوة بين جيلين الجيل الرقمي الأصيل" "والجيل الرقمي المهاجر". فالجيل الرقمي الأصيل يستخدم التكنولوجيا الرقمية بحرفة وسلاسة بينما يستخدمها الشخص الرقمي المهاجر بطريقة قد تظهر بوضوح أنه ليس أصيلاً في استخدامه للأدوات الرقمية مقارنة بالرقمي الأصيل الذي يستخدمها بكل سلاسة وعفوية(١).

طرق توظيف التعليم الإلكتروني في التدريس:

١) النموذج المساعد أو المكمل (Adjunct): عبارة عن تعليم الالكتروني مكمل للتعليم التقليدي المؤسس على الفصل حيث تخدم الشبكة هذا التعليم بما يحتاج إليه من برامج وعروض مساعدة، وفيه توظف بعض أدوات التعليم الالكتروني جزئياً في دعم التعليم الصفي التقليدي وتسهيله ورفع كفاءته. ومن أمثلة تطبيقات النموذج المساعد ما يلي:

١. قيام المعلم بتوجيه الطلبة للاطلاع على درس معين على شبكة الانترنت أو على قرص مدمج.

٢. قيام المعلم بتكليف الطلبة بالبحث عن معلومات معينة في شبكة الانترنت.

٣. توجيه الطلبة للدخول على موقع على الانترنت وحل الأسئلة المطروحة على هذا الموقع ذات الصلة بالدرس.

٢) **النموذج المخلوط (الممزوج) (Blended):**

التعليم المدمج (المختلط) Blended Learners: هو احد صيغ التعليم او التعلم (التدريب التى يتكامل) يندمج فيها التعليم الالكترونى مع التعليم الصفى (التقليدى) فى اطار واحد، حيث توظف ادوات التعليم الالكترونى، سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو

(١) الشرمان، ٢٠١٣، ص ٣٤.

المعتمده على الشبكات فى الدروس والمحاضرات، جلسات التدريب والتى تتم غالبا فى قاعات الدرس الحقيقيه المجهزه بإمكانية الاتصال بالشبكات [1].

لا يوجد تعريف محدد للتعلم المدمج.

لا يمكن الوصول الى تعريف دقيق عن مفهوم التعلم المدمج، فكل التعريفات غير مكتملة وقاصرة، فالتعريف الدقيق لابد أن يكون جامعا مانعا، جامعا لكل أوصاف الفن أو المصطلح، مانعا لا يتداخل مع غيره. وتلك الشروط لا تتوفر في تعريفات التعلم المدمج لأنه يتداخل مع التعلم الإلكتروني ولا يجمع لمواصفات معينة محددة. كذلك لاختلاف الرؤية للتعلم المدمج سواء من المعلمين أو المتعلمين أو الخبراء والمتخصصين).[2]

وفيه يطبق التعليم الالكتروني مدمجاً مع التعليم الصفي (التقليدي) في عمليتي التعليم والتعلم، بحيث يتم استخدام بعض أدوات التعليم الالكتروني لجزء من التعليم داخل قاعات الدرس الحقيقية، ويتحمس كثير من المتخصصين لهذا النموذج ويرونه مناسبته عند تطبيق التعليم الالكتروني،باعتبار أنه يجمع ما بين مزايا التعليم الالكتروني ومزايا التعليم الصفي.

ومن أمثلة تطبيقات النموذج الممزوج ما يلي:

- يتم تعليم درس معين أو أكثر من دروس المقرر داخل الصف الدراسي دون استخدام أدوات التعليم الالكتروني، وتعليم درس آخر أو بعض دروس المقرر باستخدام أدوات التعليم الالكتروني، ويتم التقويم باستخدام أساليب التقويم التقليدي و الالكتروني تبادلياً.
- يتم تعليم درس معين تبادلياً بين التعليم الصفي والتعليم الالكتروني، كأن تبدأ بتعليم الدرس داخل الصف، ثم تستخدم التعليم الالكتروني ، ومثال ذلك بأن تشرح درس معين مثل درس في الدول المثلثية، ثم تنتقل إلى احد المواقع لترى بعض الأمثلة على الدول المثلثية ثم تعود إلى الكتاب وتكمل الدرس وهكذا.

٣) النموذج المنفرد (Totally online):

يوظف التعليم الالكتروني وحده في انجاز عملية التعليم والتعلم، حيث تعمل الشبكة كوسيط أساسي لتقديم كامل عملية التعليم.

---

(1) Harvey singh,2003,51-54

(٢) الدكتور حسن الزهراني **١٤٣٩-١٤٣٨**).

ومن أمثلة تطبيقات النموذج الخالص ما يلي:

- أن يدرس الطالب المقرر الالكتروني انفرادياً عن طريق الدراسة الذاتية المستقلة، ويتم هذا التعليم عن طريق الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) أو الشبكة المحلية.
- أن يتعلم الطالب تشاركياً من خلال مشاركته لمجموعة معينة في تعلم درس أو انجاز مشروع بالاستعانة بأدوات التعليم الالكتروني التشاركية مثل (غرف المحادثة - مؤتمرات الفيديو).

الفصل الثامن

أساليب وأدوات التقويم الإلكتروني

انتقل التقويم بسبب تعقد الحياة، ليقوم به (معلم الحرفة) الذي كان يصدر أحكامه على المتلمذين على يديه ويقرر إلى أي مدى أتقن كل واحد منهم الحرفة التي يمارسها. فكانت الغاية العامة من التقويم في العمل هو الحكم على قيمة الوظائف، والوصول إلى تقدير كمي ونوعي لسلوك العاملين فيها [(١)].

وتطور تقويم الوظائف عبر التاريخ، ويعتبر فريدريك تيلر من أوائل الذين نادوا بوجوب تقويم الوظائف عام ١٨٨٠م، حينما قام بتحليل العملية الإنتاجية في شركة المعادن وتوصل إلى تحديد ماهية الوظائف المطلوبة لسير العمل فيها، وإلى تحديد الصفات المطلوبة فيمن يصلح لشغل كل وظيفة وكل عمل فيها [(٢)].

وحتى يؤتي التقويم – بنوعيه – ثماره الطيبة، نحتاج إلى ترسيخ أسلوب التفكير الناقد لدى العاملين وهو الذي يحمل صاحبه المسئولية تجاه ما يقوم به من أعمال ويبعده عن الاغترار بالنفس والإعجاب بها ﴿ فَلَا تُزَكُّوٓاْ أَنفُسَكُمۡۖ هُوَ أَعۡلَمُ بِمَنِ ٱتَّقَىٰٓ ﴾ [(٣)]. كما أن هذا الاتجاه في التفكير يساعد الإنسان على الاستفادة من أخطاءه وتلافي تكرارها، وقد جاء في الحديث الشريف " لا يلدغ المؤمن من جحرٍ واحدٍ مرتين "[(٤)].

لقد نال التقويم في مجال تكنولوجيا التعليم اهتماماً كبيراً، ومع ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجيَّة في التعليم في الفترة الأخيرة، مثل: الإنترنت والوسائط المُتعدِّدة والواقع الافتراضي والتعلم الإلكتروني من خلال مستحدثات تكنولوجيَّة عديدة، كشبكة الإنترنت وما تحتويه من مكتبات إلكترونيَّة وآليات بحث والشبكات المحليَّة والحاسب

---

(١) مصطفى دعمس، استراتيجيات التقويم التربوي الحديث وأدواته، الأردن- عمان، دار غيداء، ٢٠٠٨، ص٩.

(٢) د. سامي عارف، أساسيات الوصف الوظيفي، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان/ الأردن، ٢٠٠٧، ص١٨٣.

(٣) سورة النجم، آية : ٣٢.

(٤) البخاري، ١٩٨٧، ج٥ : ٢٢٧١

ووسائطه المُتعدِّدة من صوتٍ وصورة ورسوم، سواءٌ كان من بعد أم في الصّف المدرسي، وفيه يمكن التفاعل بين المُعلِّم والمُتعلِّمين من جهة وفيما بين المُتعلِّمين من جهةٍ أخرى".[1]

مفهوم التقويم الإلكتروني Electronic Evaluation

مع انتشار جائحة كورونا في بداية عام ٢٠٢٠، أصبح التعليم عن بعد خياراً استراتيجيا لضمان استمرارية وكفاءة التعليم أثناء الأزمات، مما جعل دول العالم توظف تقنيات التعليم الحديثة للتخطط للمرحلة القادمة مستثمرةً أنظمة وأدوات التعلم الإلكتروني، ولعل التحدي الذي يواجه كثير من التربويين ويشغل تفكير الطلاب وأولياء الأمور هو كيفية تقييم أو تقويم أداء الطالب، وما مدى موثوقية ذلك التقييم؟

لا شك أن التقويم يمثل أحد العناصر المهمة في العملية التعليمية، ومفهوم التقويم التربوي بمعناه البسيط جمع وتحليل بيانات لغرض تحديد درجة تحقيق الأهداف من أجل اتخاذ قرارات ومعالجة القصور، ومعرفة تحقق الأهداف ممكن أن تتم بعدة طرق، منها التقويم الإلكتروني عن بعد (E-assessment) والذي يتم وفق طرق وآليات علمية، وله العديد من المسميات منها التقويم الرقمي (Digital assessment) والتقويم المباشر (Online assessment)، والتقويم المعتمد على الحاسوب (Computer-based assessment)، بغض النظر عن اختلاف المسميات إلا أنها تستخدم لوصف توظيف الحاسوب والإنترنت في عملية التقويم ومعرفة مدى تحقيق الأهداف.

إن عملية التقويم تعتبر جزء حيوي من عملية التعلم، وتحتاج إلى تخطيط وتصميم وتنفيذ دقيق يتطلب ذلك فهم ليس فقط من قبل إدارة المؤسسة التعليمية أو المعلمين وإنما تحتاج تفهم أولياء أمور الطلبة والطلبة أنفسهم وتعاونهم الإيجابي من أجل توفير البيئة المناسبة للتقويم في عن بعد.

لقد بُنيت البرامج التعليميَّة في مجال تكنولوجيا التعليم في ضوء المستحدثات التكنولوجيَّة في التعليم وخاصةً برامج التعلُّم الإلكتروني، والتي أصبح تقويمها ضرورة ملحة، وذلك لبيان مدى ما تحقق من أهداف هذه البرامج، ومن ثمَّ ظهرت الحاجة إلى تقويم هذه البرامج إلكترونياً.

---

(١) إسماعيل محمد إسماعيل، ٢٠٠٤، ص٣٦٧

يمثل التقويم أحد العناصر المهمة المكونة لمنظومة المنهج، ولقد تعددت تعريفاته، فقد يعني إصدار حكم على الأشياء في ضوء استخدام محكات أو معايير معينة [١].

وتعرف الرابطة الأمريكية للتعليم العام (AAHE) التقييم على أنه "عملية مستمرة تهدف إلى قياس فهم وتحسين تعلم الطلاب" وقد تركزت توصيات "لجنة التعليم عبر الإنترنت" في الولايات المتحدة الأمريكية في تقرير قدمته للرئيس والكونجرس حول مادة وشكل تقييم التعليم عبر الإنترنت، حيث إنه مع انتشار التعلم الإلكتروني، فإن تأثيره على التقييم سيكون عظيمًا، ولابد أن يواكب التقييم هذا الانتشار[٢].

ويعرّف التقويم الإلكتروني بأنّه "عمليَّة توظيف شبكات المعلومات وتجهيزات الكمبيوتر والبرمجيات التعليميَّة والمادة التعليميَّة مُتعدِّدة المصادر باستخدام وسائل التقويم لتجميع وتحليل استجابات الطلاب بما يساعد عضو هيئة التدريس على مناقشة وتحديد تأثيرات البرامج والأنشطة بالعمليَّة التعليميَّة للوصول إلى حكم مقنن قائم على بيانات كميَّة أو كيفيَّة مُتعلِّقة بالتحصيل الدراسي". [٣]

ويقصد بعملية التقويم الإلكتروني عند بأنها " العملية المستمرة والمنتظمة التي تهدف إلى تقييم أداء الطالب عن بعد باستخدام الشبكات الإلكترونية".[٤]

وقد جاء في (دليل التقويم الإلكتروني)[٥] بأنه " أسلوب حديث يعكس إنجازات الطالب ويقيسها في مواقف متنوعة غير تقليدية، يعطى فيها الطلاب مهمات ذات قيمة ومعنى بالنسبة لهم، فيبدو كنشاطات تعلم وليس كاختبارات، يمارس فيها الطلاب مهارات التفكير العليا".

لماذا التقويم عن بعد؟

التقويم عن بعد: هو تقييم للأنشطة المختلفة المعرفية والمهارية باستخدام تقنيات الحاسوب وشبكة الإنترنت. والتقييم الإلكتروني يتمثل في عملية أتمتة لعملية التقويم الورقي

---

(١) إسماعيل محمد حسن، ٢٠٠٩، ص. ١٨.

(٢) سالي وديع صبحي، ٢٠٠٥، ص ٢١٨- ٢١٩

(٣) الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩، ص ٣٩٣ .

(٤) الطاهر، وعطية، ٢٠١٢م، ص٧١

(٥) دليل التقويم الإلكتروني، ١٤٣٧ هـ، ص ٤.

والمعمول به في عملية التقييم بشكل أساسي، إذ إن التقييم الإلكتروني يتبع في الشكل الفلسفي التقييم الورقي من ناحية النظريات العلمية.

ومع انتشار التعلم الإلكتروني وتطبيق التعلم في بيئات رقمية في الميادين التعليمية من مدارس وجامعات بدأت عملية التقييم بالتحول من استخدام الورقة والقلم إلى التقييم اللاورقي، والذي يستخدم على نطاق واسع في المراكز التعليمية المفتوحة والتعليم عن بعد في المدارس والجامعات.

وبما أن التقويم في التعليم عن بعد يعد عنصرا مهما من عناصر منظومة التعليم يتفاعل مع باقي عناصرها وعاملا مؤثرا فيها، حيث هو المدخل الفعال لتطوير التعليم عن بعد والارتفاع بجودته وكفايته، وهو الأساس الذي تعتمد عليه القرارات التربوية الصائبة، لذا لا بد من التعرض لأهميته ومرتكزاته ومعاييره.

وهنا لابد من لفت النظر أنه ليس من الحصافة الاعتماد على صدق الطالب أو التعويل على أمانته ليس تشكيكا بها،ولكن لأنها أمور متفاوتة لدى الطلبة وتنفي تساوي ظروف الاختبار لدى الطلبة، ولعل التصرف الاسلم لزيادة مصداقية التقويم يستند على دعامتين إحداهما محتوى التقويم والثانية طريقة تقديم التقويم.

يمكن التقويم عن بعد من خلال الامتحانات القصيرة فهي تقيس قدرة المتعلم على استدعاء وفهم المعارف بسرعة، والتقويم أي كان شكله هو مقياس قدرة الطالب على أداء أدوار معينة وإتقان مهارات بعينها وليس حكما على الطالب بنجاح أو رسوب كما أنه ليس تحد للطالب بل وسيلة لتطوير المحتوى وارتقاء بالطالب إلى مستوى ذلك المحتوى.

أهداف التقويم الإلكتروني: من الأهداف العامة للتقويم الإلكتروني ما يلي(١):

١. تسخير التكنولوجيا لخدمة العملية التعليمية.

٢. تشجيع ممارسة التقويم الذاتي في العملية التعليمية.

٣. التعاون في كثير من المهام بين المعلمين والمتعلمين.

٤. استلام وتسليم تغذية راجعة بصفة مستمرة.

---

(1) Hung, 2007 ،p. 56

ويضيف القشعمي أن التقويم الإلكتروني يهدف إلى التالي[١]:

٥. زيادة الأساليب المستخدمة في عملية التقويم التربوي.

٦. زيادة دافعية الطلاب للتعلم.

٧. تحسين الاتساق والموضوعية في عملية التقويم.

وجاء في (دليل التقويم الإلكتروني) مجموعة من أهدف التقويم الإلكتروني كالآتي[٢]:

٨. قياس جوانب متعددة من شخصية الطالب.

٩. تنمية قدرة الطالب على الاستجابة لمهام التعلم والمشكلات الواقعية الحياتية.

١٠. تنمية تقبل الطالب لوجهات نظر الآخرين.

١١. تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلاب.

١٢. اعتماد معايير ومحكات ومؤشرات تحقق واضحة لتقويم أداء ونتائج الطلاب.

ويمكن إجمال أبرز وأهم الأهداف العامة لتقويم نظام التعليم الالكتروني[٣]:

- تطوير قطاع نظام التعليم الالكتروني وتحديثه ليصبح أكثر قدرة على تخريج متعلمين مزودين بالمؤهلات العلمية والتطبيقية اللازمة لتلبية الاحتياجات المختلفة.

- توفير البيئة التعليمية الداعمة للإبداع والتميز والابتكار.

- تحسين نوعية وكفاءة نظام التعليم الالكتروني من خلال مواكبة التطورات التقنية.

- الارتقاء بجودة نظام التعليم الالكتروني حيث أن التقويم يتطلب التحسين والتعديل.

متطلبات تقويم التعليم الالكتروني وعناصره:

تقسم عناصر نظام التعليم الالكتروني الأساسية مع متطلبات التقويم إلى أربعة عناصر هي:

١- المعلم   ٢- المتعلم   ٣- الطاقم الإداري ٤- طاقم الدعم التقني.

---

(1) ALgashami,2010 ،p23

(٢) دليل التقويم الإلكتروني، ١٤٣٧هـ، ص ٤

(٣) الميمان، بدرية (١٤٢٨هـ/. ٢٠٠٧ م).الجودة الشاملة في التعليم العام : المفهوم، المبادئ، المتطلبات (قراءة إسلامية).

من المكونات الرئيسة لنظم إدارة التعلم الإلكتروني بعض العناصر المخصصة التي تستخدم في التقويم الإلكتروني مثل: [1]:

القبول والتسجيل، والمقررات الحاسوبية، والفصول الافتراضية/ التعلم المباشر، والاختبارات الإلكترونية، والواجبات الإلكترونية، ومنتديات النقاش التعليمية، والبريد الإلكتروني، والمتابعة الإلكترونية، والجداول الدراسية، وسجلات الحضور والغياب، وإدارة تقديم وعرض المحتوى على الطلاب، وخدمات أولياء الأمور، ومعلومات عن الإداريين والمعلمين، وإدارة عمليات رصد الدرجات وإصدار الشهادات.

متطلبات تقويم التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة:

ويتطلب تقويم التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة ما يلي [2]:

١. توحيد العمليات: مما يرفع من مستوى جودة الأداء ويجعله يتم بطريقة أسهل، ويعمل على تقليل التكاليف من خلال جعل التقويم يتم بأسلوب واحد، مما يرفع من درجة المهارة.

٢. شمولية واستمرار المتابعة: من خلال لجنة تنفيذ وضبط الجودة لكافة عناصر ومكونات نظام التعليم الالكتروني من أجل التقويم لتتم معالجة الانحرافات عن معايير التطوير.

٣. سياسة إشراك كافة عناصر نظام التعليم الالكتروني الأساسية: وهذا بخاصة عند اتخاذ القرارات وحل المشاكل وعمليات التحسين.

٤. تغيير اتجاهات جميع عناصر نظام التعليم الالكتروني الأساسية: بما يتلاءم مع تحقيق الجودة الشاملة للوصول إلى ترابط وتكامل بين الجميع.

أهمية التقويم الإلكتروني للمعلم والمتعلم:

إن استخدام التكنولوجيا لقياس أداء المتعلمين يحسن من تعلمهم كما يمكن صانعي السياسات والمعلمين من المراجعة والاستفادة منها في تحسين التدريس داخل الفصل، بالإضافة إلى أن تلك التقنية يمكن أن تساعد في دمج التعليم والتقييم داخل هوية المجتمع،

---

(١) أنظر: (سالم، ٢٠٠٤، ص٣٠٢)؛ (عبد الله الموسي وأحمد المبارك، ٢٠٠٥)؛ (الحربي، ٢٠٠٦، ص ٥٩-٦٢)

(٢) الميمان، بدرية (١٤٢٨هـ/. ٢٠٠٧ م)،

كما أن استخدام التقويم الإلكتروني يسمح للمربين بتحقيق التكامل بين التقييم والتدريس لإنتاج أدوات تعليم قوية (١).

ويعد التقويم الإلكتروني من التطبيقات المهمة لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني؛ لأنه يساعد أعضاء هيئة التدريس في تقويم أداء طلابهم بطرق وأساليب متعددة مثل: الاختبارات التحصيلية، والمشروعات، والمهام المتنوعة، ويساعدهم في تنمية مهارات التواصل الاجتماعي، والنقد، والتفكير فيما يقدم إليهم، كما ينمي لديهم مهارات استخدام التكنولوجيا وتوظيفها في تعلمهم الذاتي المستمر، ويمكن تحديد فوائد التقويم الإلكتروني فيما يلي (٢):

- تنوع أساليب التقويم، مثل: الاختبارات الموضوعية، والمهام والمشروعات، وغيرها.
- توفير وقت وجهد عضو هيئة التدريس خاصة في ظل وجود الأعداد الكبيرة من الطلبة؛ حيث إن الاختبارات تصحح إلكترونيا وتعلن النتيجة للطلبة، كما أنه يمكن إنشاء بنك من الأسئلة التي يمكن استخدامها في إعداد اختبارات متكافئة تستخدم عددًا كبيرًا من المرات.
- يتصف بالمرونة؛ حيث يمكن للطلبة تنفيذ المهام وإرسالها إلى المعلم إلكترونيا من أي مكان.
- إمكانية تنفيذ التقويم بصورة منظمة ومتكاملة، والسماح للمعلم بإعداد مفردات التقويم الإلكتروني، ووضع ضوابطه، وشروطه، وتوقيتاته.
- بينت دراسة أن التقويم الإلكتروني يؤدى إلى نتائج أفضل من التقويم بالورقة والقلم، وأن الطلبة يفضلون التقويم الإلكتروني؛ لأنه يوفر الوقت والجهد المبذولين.(٣)
- يوفر قاعدة بيانات لمفردات التقويم الإلكتروني، واستجابات الطلبة، والدرجة التي حصلوا عليها، ومن ثم يمكن طباعة تقارير الدرجات، وإعلانها إلكترونيا.

يتضح مما سبق أهمية التقويم الإلكتروني في العملية التعليمية لأنه يساعد أعضاء هيئة التدريس في تقويم أداء طلابهم بطرق وأساليب متعددة، لما يتميز به من خصائص متعددة،

---

(١) سالي وديع صبحي، ٢٠٠٥، ص. ٢١٩

(٢) السيد عبد المولى أبو خطوة، ٢٠١٣.

(3) (2009) Muhanna

فضلاً عن أنه يحقق نتائج أفضل مقارنة بتقويم الورقة والقلم (التقويم التقليدي)، وهو نمط تقويم مفضل من قبل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس وفقًا لما أثبتته نتائج الدراسات المختلفة.

تكمن أهمية التقويم الإلكتروني بشكل عام في تحسين جودة التقويم التربوي، أن التقويم الإلكتروني فرصة لتحسين جودة عملية التقويم، وزيادة فعالية العمل الإداري، وتخفيف الأعباء والوقت على القائمين بعملية التقويم.وهناك مجموعة من النقاط ذات الأهمية المتعلقة بأهمية التقويم الإلكتروني للمعلم والمتعلم، كما في الجدول التالي:[1]

المتعلم	المتعلم
- يزود المعلم بمعلومات حول مستوى المتعلمين وطرق تفكيرهم.	- تكسب المتعلم مهارة حل المشكلات.
- تعديل وتطوير عملية التدريس وفق معلومات دقيقة.	- معرفة مستوى أدائه التحصيلي، والكشف عن جوانب القوة والضعف لديه
- تحديد جوانب القوة والضعف في ممارسته التدريسية.	- يصبح فاعلاً ومرناً في بناء معارفه وتنمية مهاراته باستمرار.
- تكوين بنك من الأسئلة خاص بالمقرر.	- يتحمل مسئولية إدارة تعلمه.
- توفير الوقت والجهد وتخفيف العبء من خلال تصحيح إجابات الطلاب ورصد درجاتها آلياً.	- يخدم التعلم الفردي والتعلم من أجل الاتقان من خلال تدربه على الاختبار أكثر من مره.
- معرفة مستوى المتعلمين وتصنيفهم إلى مجموعات، ومتابعة مستوى التقدم الدراسي للمتعلمين.	- تظهر قدرة المتعلم على التحليل والتركيب والنقد واستخدام مهارات تفكير عليا.
- تسهيل عملية إجراء التحليلات الإحصائية لنتائج الاختبار.	- مراجعة الاجابات بعد الانتهاء من الاختبار بحيث يخبر البرنامج عن أخطاء المتعلم.

(١) القشعمي، ٢٠١٠، ص ٢٤. دليل التقويم الإلكتروني، ١٤٣٧هـ، ص٦.

أشكال التقويم الإلكتروني:

هناك أربعة أشكال من التقويم يمكن استخدامها لتقويم فعالية التعلم الإلكتروني، وهي:[1]

١. التقويم القبلي Pre.Evaluation: يهدف التقويم الإلكتروني القبلي إلى تحديد المستوى الأولي للطلاب باستخدام الأدوات الإلكترونية تمهيدًا لإصدار حكم على مدى قدرة كل منهم على البدء في دراسة مجال محدد أو توزيع الطلاب في مستويات مختلفة وفق قدراتهم.

٢. التقويم البنائي (التكويني) Formative Evaluation: يطلق عليه أحيانا التقويم الإلكتروني المستمر وهو تقويم مستمر على مدار عملية التعليم بالمواقف التعليمية الإلكترونية،ولكونه يحدث أثناء البناء أو التكوين التعليمي، ويتم هذا النوع من التقويم من خلال استخدام المعلم الأساليب التالية: الاختبارات القصيرة، وسؤال الطلاب عما تعلموه في تفاعلهم في المقرر الإلكتروني، والمناقشة الإلكترونية، وملاحظة أداء الطلاب إلكترونيًا، ومتابعة الواجبات المنزلية ونشرها إلكترونيًا، والنصائح والتوجيهات من بعد، والتدعيم التعليمي الإلكتروني من بعد.

٣. التقويم التشخيصي Diagnostic Evaluation: يهدف التقويم الإلكتروني التشخيصي إلى اكتشاف نواحي القوة والضعف في تحصيل الطالب إلكترونيا ، وتحدد أكثر المواقف التعليمية مناسبة للطالب في ضوء خصائصه التعليمية الحالية.

٤. التقويم النهائي Summative Evaluation: يتم هذا النوع من التقويم في نهاية برامج التعلم الالكتروني، حيث يكون الطالب قد أتم متطلباته التعليمية في الوقت المحدد لاتمامها، والتقويم النهائي الالكتروني هو الذي يحدد درجة تحقيق الطالب للمخرجات الرئيسية لتعلم مقرر ما، كما يهدف التقويم النهائي إلى مساعدة المعلم برصد درجات الطلبة ومعرفة مستواهم.

بالنظر إلى أشكال التقويم التي يمكن استخدامها لتقويم فعالية التعلم الإلكتروني نجد أنها لا تختلف كثيرًا عن أشكال التقويم في البرامج التقليدية بل تكاد تكون هي نفسها،

---

(١) الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩، ص ٣٩٧- ٤٠٢

والاختلاف الوحيد بينهما هو بيئة التعلم، وثم ثم اختلاف خصائص كل منها، الأمر الذي يتطلب معه استخدام تلك الأشكال في إطار متكامل.

أساليب وأدوات التقويم الإلكتروني:

تذكر الدراسات والأبحاث العديد من الأساليب والاستراتيجيات الناجحة والفعالة في التقويم الإلكتروني أنواع متعددة يمكن استخدام أي منها وفقاً للغرض من التقويم، على سبيل المثال إن كان الغرض هو التقويم من أجل التعلم (assessment for learning) فيمكن استخدام لوحات المناقشة أو المقابلات الإلكترونية أو أوراق العمل والتي توظف التقويم البنائي لقياس ما اكتسبه الطلاب من مهارات ومعارف أثناء الدراسة، وهذا النوع من التقويم يساعد على التغذية الراجعة وبالتالي عمل خطة عمل (action plan) من أجل زيادة تعلم الطلاب، وأما إذا كان الغرض هو تقويم التعلم (Assessment of learning) فيمكن تقويم المعارف العلمية باستخدام برامج الاختبارات الإلكترونية، أو أحيانا التسجيل الصوتي ومؤتمرات الفيديو خصوصاً المعارف التي تتطلب حفظاً، أو يمكن تقويم المفاهيم باستخدام برامج العرض التقديمي عن طريق منصات التعلم الإلكتروني أو الامتحانات المقالية، كما يمكن تقويم المهارات العملية باستخدام برامج المحاكات أو ملفات الإنجاز الإلكترونية.

وقد حدّد العديد طرقًا وأساليبًا مختلفة تستخدم في التقويم الإلكتروني، تم تصنيفها حسب طبيعة مخرجات التعلم المراد قياسها،ومن الأساليب أو الأدوات المتستخدمة في تقويم برامج التعلُّم الإلكتروني[1]:

١- الاستبيانات والدراسات المسحية (Questionnaires and Survey): وفيها يطلب من الطلاب الإجابة على استبانة نحو برامج التعليم الإلكتروني، ومنها نحصل على نتائج تتسم إلى حدٍّ كبيرٍ بالمصداقية.[2]

(١) أنظر: (الغريب، ٢٠٠٩)؛ (٢٠٠٦: ١٣-Lee, others:٣٣)؛ (٢٠٠٦:١٣٥ سرمعد)، ؛(Amanda, at all؛ 2008)

(٢) الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩: ٤٠٢-٤٠٤

٢- المقابلات الشخصيَّة (Interviews): لقاء بين الطالب ومعلمه محدد مسبقاً يمنح المعلم فرصة الحصول على معلومات تتعلق بأفكار الطالب واتجاهاته نحو موضوع معين، ومنها نستطيع الحكم على مدى فعاليَّة البرنامج في ضوء إجابات الطلاب. تساعد في تقييم المعارف والمفاهيم العلمية التي أكتسبها الطالب من خلال مؤتمرات الفيديو بطريقة تزامنية.

٣- الملاحظة والتطبيق (Observation and Application): وفيها يتم وضع الطلاب في مواقف ممارسة وتطبيقات عمليَّة، وفيها يتم ملاحظة مدى التقدُّم في مهارات الطلاب في أثناء الممارسة باستخدام بطاقات ملاحظة.

٤- الاختبارات التحصيلية الإلكترونيَّة (e-Tests): ومن أشكال الاختبارات الإلكترونيَّة[١]:

- الامتحانات القصيرة (Short Quizzes).
- الامتحانات المقالية (Essays):
- الاختبارات النهائية.

٥- ملفات الإنجاز (E-Portfolios): أو ما يعرف بالحقائب الإلكترونيَّة، وهي تجميع مُنظَّم لأعمال الطلاب الهادفة وذات الارتباط المباشر بموضوعات المحتوى والتي يتم تكوينها عن طريق المُتعلِّم وتحت إشراف وتوجيه المُعلِّم، كما يمكن تعريفها بأنّها[٢] "سجل أو حافظة لتجميع أفضل الأعمال المميزة للطالب من دروسٍ ومحاضراتٍ ومشاريع وتمارين، في مُقرَّر دراسيٍّ ما أو مجموعة من المُقرَّرات الدراسيَّة.

٦- التقويم المعتمد على الأداء(Performance - based Assessment): ويهتم بقياس قدرة المُتعلِّم على أداء مهارات مُحدَّدة أو إنجاز مهمة تعليميَّة مُحدَّدة. ويتطلب التقويم المعتمد على الأداء من الطالب أن يتابع ما يطلبه المعلم عبر المنصة أو أي وسيلة تواصل بين المعلم وطلابه.

---

(١) حمدي أحمد عبد العزيز، ٢٠٠٨: ١٠٦-١١٧

(٢) إسماعيل محمد، ٢٠٠٥ :ص ٣٦.

٧- يوميات الطالب[١] (Response journal): تشجع أو تحفز أفكارا إبداعية منبثقة عن مستوى فكري عال. ويوميات الطالب ذات طبيعة شخصية، ولها خصوصية مهمة.

٨- أوراق العمل (Paper Work): وبواسطتها نقيس مدى استجابة الطلاب للمعلمين، وتنفيذهم التعليمات التي تعطى لهم.

٩- مراجعة الذات Reflection Assessment:تعتبر مفتاحاً هاماً لإظهار مدى النمو المعرفي للمتعلم، وهي مكون أساسي للتعلم الذاتي الفعال، والتعلم المستمر.

١٠- عدد مرات المشاركة (Figures Participation Learner): تساعد المعلم على تكوين فكرة معينة عن الكثير من الطلاب من خلال أسلوبهم في الرد على الاسئلة وعدد المشاركات، مما يعطيه مجالاً واسعاً لتقويم قدرات الطلاب المختلفة.

١١- المعرض (Exhibition): عرض المتعلمين لإنتاجهم الفكري والعملي لإظهار مدى قدرتهم على توظيف مهاراتهم في مجال معين لتحقيق نتاج محدد.

١٢- التقويم الذاتي[٢] (Learner Self-assessment): قدرة المتعلم على الملاحظة والتحليل والحكم على أدائه[٣] بالاعتماد على معايير واضحة ثم وضع الخطط لتحسين وتطوير الأداء بالتعاون المتبادل بين المتعلم والمعلم.ومن الأمثلة على التقويم الذاتي: مواقع الويب الشخصيَّة – المجلات – المقالات.

١٣- التغذية الراجعة: تتعلق في حسن فهم الطلاب لمجموعة معينة من المعلومات. ولنقل انتباه الطلاب من نقطة لأخرى ولزيادة التذكير بنقاط هامة بفصلها عن النقاط الأخرى والتركيز عليها. ولتوجيه الطلاب في الاتجاه الصحيح.

١٤- الواجبات Assignments: إحدى أدوات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "Blackboard"، حيث يستطيع المعلم إرسال الواجبات في شكل ملفات بهيئات متعددة عبر المنظومة مع تحديد موعد نهاية التسليم، بحيث لا يسمح بالتسليم بعده ويمكن للطالب

---

(١) اليوميات (Journal): عبارة عن تقارير يحتفظ بها المُتعلِّم باستمرار عن أدائه لعمل ما من الأعمال، وتعد من أدوات التقويم البنائي.

(٢) يقصد بالتقويم الذاتي أن يقومّ الإنسان ذاته بذاته، فيحاسب نفسه ويراجعها الحساب، يعتز بممارساته ويعززها أو أن يعدلها ويطورها.

(٣) مراجعة الذات تهدف على فهم الأداء، بينما يهدف تقويم الذات على الحكم على الأداء .

تحميل إجابته على المنظومة التي تقدم تقريرًا بالواجبات المسلمة شاملاً التاريخ والوقت، ومن ثم يقوم المعلم بتقييمها، وكتابة التعليقات عليها، ومن الواجبات التي يمكن أن يكلف بها الطلبة ما يلي: حل تمارين مرتبطة بموضوع معين، أو كتابة بحث عن معلومة ما، أو كتابة مقالة في موضوع مرتبط بالمقرر الدراسي ونشره عبر الإنترنت، أو كتابة تقرير عن زيارة أو تجوال افتراضي عبر الإنترنت، أو إنجاز مشروع فردي أو تشاركي، أو إعداد عرض تقديمي عن موضوع ما[١].

١٥- المنتديات المقيمة Forum: يسمح للطلبة المسجلين بإجراء مناقشات حول موضوعات المقرر، ويمكن للمعلم تقييم مشاركات الطلبة وفق معايير محددة وتلقي الطلبة تغذية راجعة.

١٦- المدونات: حيث يتاح للطلبة إنشاء مدونات ينشر من خلالها بعض الموضوعات والمعلومات المرتبطة بالمقرر، وتقيم تلك المشاركات.

١٧- المحاكاة / لعب الأدور (Simulation Role-playing)

ينفذ المتعلم / المتعلمون حواراً أو نقاشاً بكل ما يرافقه من حركات وإيماءات يتطلبها الدور في موقف يشبه موقفاً حياتياً حقيقياً لإظهار مهاراتهم المعرفية والأدائية ومدى قدرتهم على اتباع التعليمات والتواصل وتقديم الاقتراحات وصنع القرارات من خلال مهمة أو حل مشكلة، ويمكن تقييم مهارات الطلاب العملية دون احتمال وقوع أي مخاطر، حيث يقوم الطلاب باستخدام جميع مواردهم ومهاراتهم لإكمال المهمة في بيئة افتراضية آمنة عبر الإنترنت.

١٨- التواصل الإلكتروني Communication: يُعّد التواصل بمفهومه العام نشاطاً تفاعلياً يقوم على إرسال واستقبال الأفكار والمعلومات إلكترونياً. ومن الأمثلة على التواصل الإلكتروني:

١- المؤتمر Conference: وهو لقاء مبرمج يعقد بين الطالب ومعلمه لتقويم التقدم المستقل للطالب في مشروع معين. ويستخدم المؤتمر غالباً كتقويم تكويني يأخذ مجراه أثناء عمل الطالب في مشروع أو أداء، مثل الخطابة أو المقابلة أو أي عمل كتابي آخر.

---

(١) أحمد سالم محمد، ٢٠٠٤، ص٣٠٤.

٢- الأسئلة والأجوبة Question & Answer: أسئلة مباشرة من المعلم إلى المتعلم لرصد مدى تقدمه، وجمع معلومات عن طبيعة تفكيره، وأسلوبه في حل المشكلات، وتختلف عن المقابلة في أن هذه الأسئلة وليدة اللحظة والموقف وليست بحاجة على إعداد مسبق.

١٩- المتابعة الإلكترونية: تعد المتابعة الإلكترونية إحدى أدوات التقويم الإلكتروني باستخدام منظومة "Blackboard"، حيث يمكن من خلالها التعرف على معلومات عن سلوك التعلم لدى الطالب وطريقة سيره في الدروس[١].

٢٠- المشروعات / التدريب العملي: التعلم القائم على تنفيذ الطلبة لمشاريع مختلفة تعزز الاستقلالية والتعلم التعاوني الالكتروني..

٢١- اختبار الكتاب المفتوح: ويقيس مدى استيعاب الطالب للمقرر، وقدرته على البحث عن المعلومة وإيجادها في وقت محدد.

٢٢- الأنشطة التطبيقيَّة للتعلم: تشجع هذه الأنشطة على العمل وتوفير فرص حياتية حقيقية للمتعلمين والمساهمة في تعلم موجَّه ذاتياً. ومن أنواع الأنشطة:

١- النشاط العلاجي: هو عمل ينفذه الطلبة الذين يواجهون صعوبات في التعلم.

٢- النشاط التعزيزي:عمل ينفذه الطلبة الذين أنجزوا المادة الدراسية بصورة عادية.

٣- النشاط الإثرائي:عمل ينفذه الطلبة الذين أتقنوا مادة الكتاب، وتسمح قدراتهم وإمكاناتهم بإيصالهم إلى مستويات أداء فائقة تصل إلى الابتكار والإبداع أحياناً.

٤- النشاط الاستهلالي: هو عمل ينفذه الطلبة للوصول إلى حالة ذهنية تمكنهم من تلقي التعلم الجديد، وقد يكون النشاط متعلقاً بتعلم سابق يمهد للتعلم الجديد.

٥- النشاط الأساسي: هو عمل ينفذه جميع الطلبة، بهدف بناء المعرفة العلمية الأساسية في المادة الدراسية.

٢٣- الاختبارات الشفوية: وتقيس غالباً مدى إتقان الطالب المادة العلمية بعيداً عن القدرات الكتابية حيث تركز على الجوانب اللغوية اللفظية وتركيب الجمل، وهي مناسبة للمرحلة الدراسية الأولية.

---

(١) المصدر السابق نفسه، أحمد سالم محمد، ٢٠٠٤، ص ٣٠٥- ٣٠٦

٢٤- الألعاب الإلكترونية (Gamification): وتعد من أدوات التقييم الإلكتروني المشجعة للطلاب خصوصاً صغار السن على اظهار ما اكتسبوه من أهداف للمادة العلمية.

أن من أهم الأمور المساعدة على توظيف الاستراتيجيات أعلاه في عملية تقويم الطلاب هو انتشار البرمجيات والتطبيقات المساعدة على تطبيقها بسهولة، كما أنها لا تتطلب بالضرورة جهاز حاسب آلي، وإنما متاحة على أجهزة الهواتف الذكية والتي أصبحت في متناول أغلب الطلاب وأولياء الأمور.

البرمجيات والتطبيقات المستخدمة في التقويم الإلكتروني

أن عملية تقويم أداء الطلاب يمكن أن يتم عن طريق التقييم الإلكتروني (E-evaluation) وهو تقييم للأنشطة المختلفة المعرفية والمهارية باستخدام تقنيات الحاسوب وشبكة الإنترنت. والتقييم الإلكتروني يتمثل في عملية أتمتة لعملية التقويم الورقي والمعمول به في عملية التقييم بشكل أساسي، إذ إن التقييم الإلكتروني يتبع في الشكل الفلسفي التقييم الورقي من ناحية النظريات العلمية. ومع انتشار التعلم الإلكتروني (e-Learning) وتطبيق التعلم في بيئات رقمية في الميادين التعليمية من مدارس وجامعات بدأت عملية التقييم في التحول من استخدام الورقة والقلم إلى التقييم اللا ورقي (Paperless evaluation) عن طريق استخدام الحاسوب أو شبكة الإنترنت والذي يستخدم على نطاق واسع في المراكز التعليمية المفتوحة والتعليم عن بعد في المدارس والجامعات.

وهناك الكثير من الأدوات والتطبيقات بالإمكان استخدامها بشكل فعال وممتع حسب الغرض منه. فمثلا إذا كان الغرض هو التقويم من أجل التعلم (Assessment for Learning) فيمكن استخدام برامج كالتالي:

برنامج سليدو (Slido): لتفعيل النقاشات مع الطلاب وتمكينهم من إبداء أرائهم في موضوعات وأفكار عديدة تساعد على تحسين التواصل وزيادة التفاعل أثناء الحصة الدراسية.

أو برنامج كاهوت (Kahoot) المعروف وهو أحد المنصات الإلكترونية التي تستخدم لعرض الأسئلة للطلاب على جهاز العرض، كما يمكن للطالب استخدام جواله الذكي أو الكمبيوتر للإجابة عن الأسئلة، حيث يستجيب الجميع في نفس الوقت. هذا يعني أيضا أنه يمكننا تقديم تعليقات إلى الجميع في نفس الوقت.

برنامج جوجل فورمز (Google Forms): وهي أداة تسمح بجمع المعلومات من الطلاب من خلال تصميم استبانة أو اختبار مخصص، ثم جمع المعلومات وربطها تلقائيًا بجدول بيانات تبين ردود الطلاب على الاستبانة أو الاختبار. وبرنامج سقراتف (Socrative) الفعّال لرصد وتقييم أداء الطلاب بصورة تفاعلات ممتعة وجذابة لأنه يعطي الفرصة للطلاب لرؤية التقدم المباشر لنتائجهم.

وأضيفُ هنا أيضًا برنامج نيربود (Nearpod)، وهو أحد المنصات الإلكترونية التي تسمح للمعلمين بإنشاء عروض تفاعلية وتقديم المحتوى للطلبة، كما يمكّنُهم من تنظيم مسابقات وامتحانات مدرسية أو حتى استطلاعات الرأي، إضافة إلى إمكانية تتبع إنجازات الطلاب في الوقت الفعلي. ويمكن عن طريق هذا البرنامج مراقبة تقدم الطلاب المتابعين للدرس مباشرة من لوحة التحكم، وتقديم تقارير الأداء عنهم. وغير ذلك من الأدوات.

أما إذا كان الغرض هو تقويم التعلم (Assessment of Learning)، فيمكن استخدام التقييم الإلكتروني لتقييم القدرات المعرفية والمهارية وذلك عن طريق "**الاختبار الإلكتروني**"، وهو من أشهر النماذج في التقييم إلكترونيًا، حيث يقوم على صياغة تقييمات متنوعة، منها أسئلة الخيارات المتعددة، وأسئلة الصواب والخطأ، وغيرها من الأسئلة القصيرة، ويتم هذا باستخدام بعض البرامج السابقة لغرض تقييم التعلم ورصد الدرجات للطلاب.

أما إذا كان المطلوب من الطلاب أساليب تقييم أخرى مثل العرض أو الحفظ، فحينها يُطلب من الطلاب العرض أو التسميع بصورة مباشرة أو تسجيل أدائهم صوتيًا أو عن طريق الفيديو. وإذا كان المطلوب تقييم المعرفة العملية والتجريبية للطلاب فبالإمكان استخدام برامج المحاكاة (Simulation)، حيث يجب على المتعلمين استخدام جميع مواردهم ومهاراتهم لإكمال المهمة في بيئة افتراضية آمنة عبر الإنترنت. وبالتالي، يمكن تقييم الكفاءة دون تحمل أي مخاطر في العالم الحقيقي، مع مراعاة أن تكون المحاكاة واقعية قدر الإمكان للحصول على نتائج دقيقة.

كل هذه البرامج والتطبيقات تستخدم للمناقشة وعرض الأسئلة للطلاب على جهاز العرض، كما أنها تسمح للطالب باستخدام جواله الذكي أو الكمبيوتر للإجابة عن الأسئلة

وبالاطلاع على مستوى تجاوب الطلاب بحيث تمكِّن المعلم من تقديم تغذية راجعة فعالة ومباشرة تساعد على تقويم أداء الطلاب وتحسين مستواهم.

الاختبارات الإلكترونية Electronic Tests:

تعرّف الاختبارات الإلكترونية على أنها العملية التعليمية المستمرة والمنتظمة التي تهدف إلى تقييم أداء الطالب من بعد باستخدام الشبكات الإلكترونية[١]، وتعرّف أيضاً بأنها عملية تقويم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء الطالب إلكترونيا باستخدام البرمجيات تزامنيا بالاتصال المباشر بالانترنت أو غير تزامنيا في القاعة الدراسية الالكترونية.[٢]

ويقصد بالاختبارات الإلكترونية بأنها عملية تقويم مستمرة ومقننة تهدف إلى قياس أداء الطالب إلكترونيا عن طريق الدخول لموقع معين على شبكة الإنترنت ولإجراء الاختبارات الإلكترونية يمكن أن يكون من خلال عقد لجنة للاختبار فى أماكن محددة يتم تحديدها والإعلان عنها.[٣]

وتتنوع أسئلة الاختبارات الإلكترونية كما يلى:- [٤]

١. الاختيار من متعدد Multiple Choice

يعد هذا النوع من الأسئلة الأكثر استخداماً في المدارس والجامعات فيه يختار المتعلم إجابة واحدة أو أكثر للإجابة عن السؤال من عدة اختيارات وهناك ثلاث أنماط لهذا السؤال:

أ- نمط إسقاط الإجابة من القائمة Drop-Down Manu

فيه ينتقى المتعلم إجابة واحدة للسؤال بالنقر على سهم استعراض قائمة الاختيارات و مع كل نقرة يظهر له إحدى خيارات الحل (كلمة / فقرة) مخزنة فى تلك القائمة.

ب- نمط النقر على الزر Radio Button Type

وفيه يختار المتعلم إجابة واحدة للسؤال من بين عدة إجابات (خيارات) وذلك بالنقر بالفأرة على الزر (دائرة صغيرة) المقابلة للإجابة الصحيحة للسؤال

---

(١) سالي وديع صبحي، ٢٠٠٥، ص ٢٢١.

(٢) الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩، ص ٤١٠

(٣) حسن حسين زيتون، ٢٠٠٥، ص ٢٢٧

(٤) المصدر السابق نفسه، زيتون، ٢٠٠٥، ص ٢٢٧ -٢٤٠.

ج- نمط النقر على الصندوق (المربع)Check Box Type

وفيه يختار المتعلم أكثر من إجابة للسؤال الواحد من بين عدة إجابات وذلك بالنقر على الصندوق المربع الموجود أمام اختيارات الإجابة.

٢. الصواب والخطأ True – False

يحدد المتعلم صحة أو خطأ العبارة بالنقر على زر صواب أو زر خطأ

٣. المزاوجة Matching

فى هذا النوع من الأسئلة تعرض على المتعلم قائمتان على شكل عمودين من المفردات العمود الأيمن والعمود الأيسر وكلاهما يتضمن عددا من الكلمات أو الجمل أو الأشكال تكون مرقمة فى العمود الأيمن (١)، (٢)، (٣)،.... الخ، وفى العمود الأيسر بالحروف (أ)، (ب)، (ج)،....الخ ويطلب من المتعلم اختيار الحرف الدال على المفردة من العمود الأيسر التى تربطه بالمفردة المناسبة لها من العمود الأيمن.

٤. ملء الفراغات Fill –in- the Blanks

فى هذا النوع من الأسئلة يوجه المتعلم لكتابة نص (كلمة أو جملة محددة أو رقم) فى فراغ محدد ضمن عبارة ليكتمل النص.

٥. التتمة Cloze Questions – أسئلة النوافذ المتعددة Multiple Windows

يشبه هذا النوع من الأسئلة أسئلة ملء الفراغ سالفة الذكر غير أن المتعلم يوجه فيها إلى ملء عدد من الفراغات (النوافذ) فى فقره معينة بالكلمات أو العبارات أو الأرقام.

٦. إعادة الترتيب Ranking

وفيه يقوم المتعلم بإعادة ترتيب مجموعة من العبارات أو الكلمات أو المصطلحات وفق نظام معين يحدده السؤال.

٧. الإجابة القصيرة Short Answer

فيه يقوم الطالب بكتابة إجابة قصيرة على شكل جملة أو فقره فى مكان معين محدد على الشاشة.

٨. حل المسائل الرياضية Mathematical Problem

يقوم الطالب بكتابة الحل،و قد تتطلب تحديد قيمة مجهولة فى مسالة معينة.

٩. أسئلة السحب والإسقاط Drag and Drop Questions

وفيه يسحب الطالب نص من مكان معين ثم يضعه (يسقطه) فى مكان آخر مطلوب وضعه فيه.

١٠. أسئلة الأصبع الحساس Questions Sore Finger

يعطى المتعلم نصاً يتضمن كلمة أو مصطلح أو رمز Code او عبارة غير متسقة مع بقية مكونات هذا النص و يطلب منه التأشير عليها باستخدام المؤشر الموجود على شاشة الكمبيوتر

١١. أسئلة النقطة الساخنة

Hotspot Questions – Point –and- Click Questions

يعطى الطالب رسماً توضيحيا أو تكويناً خطياً(Graphic)) أو صورة أو نصا يطلب منه التأشير على نقطة محددة فيها بواسطة المؤشر Cursor، ومثال لذلك عرض خريطة مصر خاليه من البيانات ويطلب من المتعلم التأشير على موقع البحر الأحمر على تلك الخريطة.

١٢. أسئلة المحاكاة Questions Simulation

و فيها يعرض على المتعلم مواقف افتراضية تحاكى مثيلتها فى الواقع الفعلى ويطلب منه القيام بأداء معين يتعلق بهذه المواقف و كأنه يمارسه بالفعل فى هذا الواقع.

١٣. أسئلة الرسوم Drawing Questions

وفيها يطلب من الطالب رسم شكل معين (رسم توضيحى، خريطة، شكل بيانى، لوحة،..الخ) بالاستعانة بأحد برامج الرسوم

وتتكون الاختبارات الإلكترونية من:[١]

١. محتوى الاختبار ويتضمن أشكال الأسئلة / عدد الأسئلة / زمن الاختبار / تعليمات الاختبار / الوسائط المتعددة المستخدمة فى الاختبار / أدوات التفاعل / أنماط الاستجابة / أدوات التفاعل

٢. تتبع الأداء والاحتفاظ ويختص بتتبع أداء الطالب بالاختبار وتقديم التوجيه وتسجيل نشاط الطالب للاحتفاظ به فى سجل الطالب

٣. حساب درجة الأسئلة والتغذية الراجعة وحفظ درجات ونتائج الطلاب ببرمجية الاختبار

---

(١) الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص٤١٤.

٤. دعم السجلات التعليمية بالدرجات الكلية للاختبار.

٥. الأمن والسرية وتتضمن سرية مادة الاختبار وتقارير أداء الطلاب.

تصميم الاختبارات الإلكترونية:

يقصد بتصميم الاختبارات الإلكترونية هو تحديد المواصفات التربوية والفنية الخاصة بشكل واجهة التفاعل وشاشات محتوى الاختبار وتكوينها وذلك بتحديد عدد العناصر التى تحتويها كل شاشة ونوعها، والزمن الخاص بكل عنصر. فيها وكذلك تحديد أدوات الإبحار Navigation، والتفاعل Interaction، والاتصال Communication وتحديد ترتيبها وأشكالها فى علاقات مترابطة متطورة تحقق الهدف من الاختبار [1].

وتمر عملية تصميم الاختبارات الإلكترونية بستة مراحل هى[2]: -

١. مرحلة التحليل ويتم فيها تحديد الهدف العام للاختبار وتحليل المادة التعليمية إلى عناصرها لصياغة محتوى الاختبار

٢. مرحلة التصميم ويتم فيها إعداد جدول المواصفات والوزن النسبى لأسئلة موضوعات التعلم/ كتابة أسئلة الاختبار/ تحديد تعليمات الاختبار/ تحديد زمن الاختبار/ اختيار شكل الاختبار وأنماط الاستجابة / اختيار الوسائط وتصميم سيناريو الاختبار

٣. مرحلة إنتاج الاختبار ويتم فيها اختيار برنامج التأليف وتنفيذ تصميم الاختبار وفقا للمراحل السابقة.

٤. مرحلة النشر الإلكتروني والتوزيع ويتم فيها نشر الاختبار الكترونيً.

٥. مرحلة التطبق ويتم فيها تجريب الاختبار على مجموعة استطلاعية و إعلان نتائج الطلاب إلكترونياً.

٦. مرحلة التقويم النهائي لبرمجية الاختبار ويتم فيها اتخاذ قرار صلاحية البيئة الإلكترونية للاختبار وفقا للمعايير البنائية للاختبارات الإلكترونية.

من أهم العوامل المؤثرة فى تصميم الاختبارات الإلكترونية: -[3]

---

(١) نبيل جاد عزمى، ٢٠٠٨، ص ٢٤١.

(٢) الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص ٤١٤- ٤١٧

(٣) سالى وديع، ٢٠٠٥، ص ٢٦٤-٢٨٢.

١. الأهداف التربوية التى تخص المرحلة التعليمية للطلاب المستهدفين بالاختبار.
٢. يتناسب مع خصائص المتعلمين العمرية والعقلية والمعرفية لتوجيه تصميم الاختبار.
٣. المهارات التى يمتلكها المتعلمين فى مجال تكنولوجيا المعلومات
٤. نوع الاختبار من حيث التشخيص أو التقييم الذاتى أو التقويم التكوينى أو النهائي.
٥. أشكال التقييم الالكتروني من حيث كونه من تصميم المعلم أو وزاري كما حدث في الأردن التقييم الأول والنهائي وزاري بسبب جائحة كورونا.
٦. التوافق فى قدرات التشغيل Interoperability وتعنى قدرة النظم المختلفة على المشاركة فى المعلومات و الخدمات بحيث تستطيع شبكتان أو أكثر تبادل المعلومات فى ملفات مشتركة.
٧. أنماط الاستجابة Response Type حيث عند عرض السؤال على المتعلم فإنه يتطلب للإجابة علية أن يتفاعل بشكل ما للتعبير عن الاستجابة وذلك بالضغط على زر أو كتابة نص أو غيرها من الاستجابات التى تأخذ أنماطاً مختلفة يتم استخدامها بشكل يتفق مع طبيعة التفاعل الذى يتوقعه المصمم التعليمي من المتعلم.
٨. خصائص البيئة الإلكترونية حيث يمكن أن تساعد البيئة الإلكترونية فى إمكانات تقديم عناصر الوسائط المتعددة التفاعلية وإمكاناتها.
٩. ترتيبات الطوارئ Contingency Arrangements من حيث احتمال حدوث مشاكل فنية أثنا أداء الاختبار، وصياغة أساليب التعامل معها، بالإضافة إلى مشاكل الفيروسات وأعطال محطة العمل وتوفير برامج الأمن والحماية.

وينبغي على المعلم عند صياغة الأسئلة مراعاة ما يلي(١):

- أن يكون السؤال واضحا لتجنب إعادة صياغته طرح السؤال على الجميع ثم اختيار الطالب المجيب.
- تجنب الأسئلة الموحية بالإجابة إلا في حدود الحاجة إليها.
- إعطاء التلاميذ الوقت الكافي للتفكير في السؤال المطروح قبل اختيار الطالب المجيب.

---

(١) دعمس، مصطفى نمر، - استراتيجيات التقويم التربوي الحديث وأدواته، دار غيداء، الأردن – عمان/ ٢٠٠٨م، ص٦٨.

• استخدام الأسئلة السابرة والمتنوعة (تذكر، تطبيق، تقويم).
• احترام أسئلة التلاميذ وعدم رفضها.

خصائص ومزايا الاختبارات الإلكترونية:

من أهم الخصائص التى تتميز بها الاختبارات الإلكترونية:(١)

١. التفاعلية Interactivity وتعنى تجاوب المتعلم مع بيئة الاختبارات الإلكترونية من خلال استجابة المتعلم مثل الضغط على أحد مفاتيح لوحة المفاتيح أو كتابة نص أو أو تحديد مكان معين وغيرها من الاستجابات الإلكترونية الأخرى.

٢. استخدام الوسائط المتعددة حيث من الممكن أن تتضمن مهام التقييم الكثير من المعلومات التى يمكن عرضها باستخدام عناصر الوسائط المتعددة التى يتكامل فيها النص المكتوب والصوت المسموع أو الصورة الثابتة والمتحركة.

٣. التصحيح الفوري للاختبار بما يوفر الوقت والجهد وإمكانية إعداد عدة نسخ من نفس الاختبار عن طريق إعادة الترتيب العشوائي.

٤. الاحتفاظ بسجلات إجابات الطلاب وإمكانية طبع الاختبارات على نسخ ورقية عند الحاجة.

٥. السهولة فى استخدام البيانات وتحليلها وإمكانية تخزين مجموعة من الأسئلة على وسائط التخزين (بنك الأسئلة).

٦. ارتفاع فى درجة بعض جوانب صدق الاختبار وثباته.

٧. الدقة المتناهية فى التقييم ورصد الدرجات.

٨. لا يشترط فى تطبيقه تحديد مكان أو زمان محدد لإنجازه وتسليمه.

٩. الشمولية فى تغطية غالبية مفردات المقرر بالإضافة الى استخدامها فى قياس المستويات والقدرات المتنوعة لدى الطلاب.

١٠. خفض التكلفة: حيث لا تكون هناك حاجة إلى الطباعة والأوراق والأحبار والنقل وغيره من الموارد المكلفة.

---

(١) الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ص٤١٢، سالى وديع، ٢٠٠٥، ص٢٢٠- ٢٢٦.

عيوب ومشكلات الاختبارات الإلكترونية:

بالرغم من المميزات المتعددة للاختبارات الإلكترونية إلا أن هناك العديد من مشكلات الاختبارات الإلكترونية، وبالتالي فإنها لا تخلو من بعض العيوب والقصور يمكن تلخيصها في النقاط التالية[1]:

١. الحفاظ على أمن أسئلة الاختبارات وإجابات الطلاب عنها ونتائجهم فيها وذلك لتعرضها للاختراق والهاكرز على الشبكة، ويمكن الحد من هذه المشكلة من خلال اتخاذ إجراءات أمنية و جدران نارية على خادم Server الاختبار

٢. يحتاج المعلمين والطلاب إلى مهارات وخبرة سابقة فى تكنولوجيا المعلومات وأعتقد أنه قد تم حل هذه المشكلة من خلال برامج تدريب المعلمين على تكنولوجيا المعلومات وتأهيلهم للحصول على الرخصة الدولية ICDL.وكذلك تعليم الطلبة مهارات الحاسوب.

٣. مشكلة الغش من الآخرين حيث تزداد هذه المشكلة فى حالة الاختبارات على الشبكة Online Tests التى تتم عن بعد دون مراقبة ويمكن الحد من هذه المشكلة من خلال المراقبة الإلكترونية بالكاميرات وتقديم أسئلة الاختبار الواحد للطلاب وفق ترتيب عشوائى فلا يتشابه ترتيب عرض الأسئلة بين الطلاب وتعديل ترتيب خيارات الإجابة لكل سؤال من أسئلة الاختبار الواحد.

٤. الغش من المصادر التعليمية المتاحة على شبكة الإنترنت ذات الصلة بموضوع الاختبار ويمكن الحد من هذه المشكلة من خلال منع الطالب من استخدام هذه المصادر بحيث إذا حاول استخدامها يتم غلق الاختبار فوراً.

٥. قيام شخص بالإجابة عن الاختبار منتحلاً شخصية آخر وللحد من هذه المشكلة أن يتحقق من شخصية الطالب عن طريق بعض أساليب تحقيق الشخصية الإلكترونية مثل التوقيع الإلكتروني أو البصمة الإلكترونية (بصمة العين، بصمة الإصبع،...الخ)

٦. تعطل الأجهزة والبرمجيات أثناء تأدية الاختبار وللحد من هذه المشكلة لابد من الصيانة الدورية وتجريب الأجهزة والبرمجيات قبل الاختبار.

---

(١) الغريب زاهر إسماعيل، ٢٠٠٩، ص ٤١٧ .وانظر: حسن حسين زيتون، ٢٠٠٥ ، ص٢٦٣

٧. صعوبة توفير برامج التأليف باللغة العربية وللحد من هذه المشكلة لابد من تعريب برامج تصميم الاختبارات الإلكترونية ودعم المحاولات العربية فى مجال تصميم برامج الاختبارات الإلكترونية.

٨. عدم توافر أجهزة الكمبيوتر لكل المتعلمين وأعتقد أن هذه المشكلة تم حلها من خلال رخص أجهزة الكمبيوتر وتوافر مقاهى الإنترنت المنتشرة بكافة أنحاء الجمهورية وإتاحة أجهزة الكمبيوتر بنظام التقسيط وتوافر معامل الكمبيوتر بالمدارس والجامعات وانتشار نوادي تكنولوجيا المعلومات بمراكز الشباب.

٩. صعوبة قياس المهارات العليا من خلال الاختبارات الموضوعية.

وعلى الرغم من وجود بعض العيوب والقصور في الاختبارات الإلكترونية، فإنه يمكن التقليل منها أو التغلب عليها – لاسيما تلك العيوب المرتبطة بالجانب الفني التقني – حيث تم توظيف طرق حديثة للمصادقة المتواصلة والمستمرة من خلال نماذج حديثة لتحديد هوية الممتحنين في أنظمة التقويم الإلكتروني، أو بمعنى آخر الامتحانات الإلكترونية، لتمكين المؤسسات الأكاديمية من عقد امتحانات إلكترونية عن بعد (في المنزل مثلاً) بشكل آمن وموثوق. أما للتغلب عن المشكلات الأخرى المتعلقة بمهارات أعضاء هيئة التدريس فإنه يمكن ذلك من خلال عقد البرامج التدريبية المتخصصة في هذا المجال.

تحديات تقويم نظام التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة:

في ظل هذه الظروف الاستثنائية التي سيطر فيها فيروس كورونا على الحياة اليومية قامت الدول باتخاذ العديد من التدابير الاحترازية، للمحافظة على استمرار العملية التعليمية وإن عن بعد، فاستنفرت الجهات المعنية جميع الجهود لتسهيل أداء المدارس والجامعات وتقديم الدعم التدريبي والتكنولوجي اللازم لها، ولكن السؤال الذي ما برح يؤرق المعلمين ويشغل الطلاب وأولياء أمورهم، هو آلية تقييم وتقويم تعلم الطلبة، هل سيتم التعامل معهم بالطريقة التقليدية أم أن هناك طرق تقويم في التعلم عن بعد، وقد أجاب الخبراء التربويون هذا السؤال الذي شغل الناس لاسيما مصداقية آليات التقويم أكثر من وجودها فالآليات موجودة لكن ما مدى مصداقيتها حيث بين الخبراء آليات التقويم عن بعد وآلية توفير المصداقية لهذه الآليات التي سنعرج عليها قليلا.

لماذا التقويم؟؟

إن تطوير العملية التعليمية، مرهون بإحداث تغيرات جوهرية في طريقة فهم المجتمع التعليمي للتقويم، إلى الحد الذي يسمح بالقول أن تطوير المحتوى الأكاديمي قائم على عملية التقويم وأن جدوى الأول من جدوى الثاني والعكس، وأساليب التعلم والتعليم ينطبق عليها الشأن ذاته فيصبح من غير المجدي نسج الآمال العريضة وتعليقها على التوجهات المعاصرة في تطوير المناهج فقط، فهي لا يمكن أن تؤتى ثمارها بدون رؤية تتخطى حدود النظر إلى التقويم على أنه مجرد اختبار يقدمه المعلم للتلاميذ يتحدد في ضوء نتائجه ما إذا كان التلميذ يستحق النجاح أم لا، فعملية التقويم من العمليات المهمة والقديمة قدم الإنسان، فقد استخدم الإنسان القديم طرقا بدائية في التقويم، حيث استخدمت الصين نظام الامتحانات قبل ثالثة آلاف عام كأساس للقبول والترقية في الخدمة المدنية، كما استخدمه الإغريق للسيطرة على المهارات البدنية بالإضافة إلى العرب الذين استخدموه في الأسواق والندوات لتقويم نتاجاتهم الفكرية.(١)

هناك عدد من التحديات التي تواجه تقويم نظام التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة(٢)

١. عدم موافقة ثقافة عناصر نظام التعليم الالكتروني الأساسية مع متطلبات التقويم وفق معايير الجودة الشاملة وذلك على مستوى النظام:

"المعلم، والمتعلم، والطاقم الإداري، وطاقم الدعم التقني".

٢. عدم ملائمة جودة الخدمة التعليمية المقدمة للمتعلم في نظام التعليم الالكتروني مع مستوى جودة الخدمة التي تتفق مع رغباته وتوقعاته وذلك فيما يختص بـ (أداء المعلم، المقرر الالكتروني، أساليب التقييم المتبعة، كفاءة وفعالية نظام تقديم الخدمة).

٣. عدم ملائمة الأوضاع القائمة للتقويم في نظام التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة وذلك على مستوى (فلسفة التعليم الالكتروني، وأهدافه، وأنماطه، وبرامجه).

---

(١) الجلبي، ٢٠٠٥

(٢) بلقاسم، زايري (١٤٢٩ هـ / ٢٠٠٨ م).إمكانات وتحديات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في مجال التعليم العالي بالجزائر.

٤. تبني طرق وأساليب للتقويم لا تتوافق مع نظام التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة

٥. الرغبة في نتائج فورية وليست على المدى البعيد [١].

برامج التعليم الالكتروني القابلية للاستخدام:

أصبحت برامج التعليم الالكتروني بغض النظر عن وسيلة اتاحتها واقعا ملموسا في العديد من المؤسسات التعليمية التي تسعى إلى مواكبة التطورات التي طرأت على قطاع التعليم، ومن ثم أصبح هناك العديد من برامج التعليم الالكتروني التي تغطي العديد من المقررات الدراسية بالمراحل التعليمية وفي العديد من المؤسسات التعليمية الرسمية والاهلية، وكما تسعى المؤسسات التعليمية المختلفة من التحقق من جودة خدماتها التعليمية المقدمة للطلاب المنتسبين لها المقدمة من خلال الطريقة المعتادة في التعليم القائمة على التفاعل المباشروجها لوجه بين المعلم والمتعلم، فانها تسعى الى التحقق من جودة برامج التعليم الالكتروني، وهو ما لا يتحقق الا من خلال التقويم المستمر لهذه البرامج.

فكافة مطورى البرامج ومن بينهم مطورى برامج التعليم الالكتروني يسعون وراء بلوغ هدف واحد هو فعالية البرامج التي يقوموا بتطويرها، ويتم التحقق من فعالية البرامج من خلال تقويم هذه البرامج في ضوء عدة مؤشرات هامة تتعلق بجودتها مثل: القابلية للصيانة Maintainability، القابلية للنقل Portability، الدلالة الوظيفية Functionality، المصداقية Reliability، القابلية للاستخدام Usability، الكفاءة Efficiency.[٢]

وتعد القابلية للاستخدام واحدة من اهم العوامل تأثيرا في جودة البرامج وفعاليتها، وهو ما يتم التحقق منه من خلال تطبيق واحدا او اكثر من اساليب تقويم القابلية للاستخدام والتي لم تعطى الأهمية المستحقة خاصة في تطبيقات التعليم الالكتروني، لذا يتعرض هذا المقال إلى أساليب تقويم القابلية للاستخدام والكيفية التي يتم بها توظيفها في تطبيقات التعليم

---

(١) رفيدة عدنان حامد الأنصاري، د.نجيب بن حمزة أبو عظمة : ١٤٢٩هـ/ ١٤٣٠ هـ، مدخل لتقويم التعليم الإلكتروني وفق معايير الجودة الشاملة، المملكة العربية السعودية، جامعة طيبة كلية التربية والعلوم الإنسانية، قسم تقنيات التعليم.

(2) Dubey, 2012,166 Bhatnagar

الالكتروني، ونظرا لتعدد الجوانب وتشعبها التي يغطيها هذا الموضوع، سنتعرض له في مقالين منفصلين، الأول: يتعرض لأساليب تقويم القابلية للاستخدام، اما المقال الثاني بمشيئة الله تعالي سيتعرض لكيفية توظيفها في تطبيقات التعليم الالكتروني.

من خلال مراجعة العديد من المقالات والدراسات التى تعالج موضوع قابلية الاستخدام Usability يتبين أن هذا المصطلح يحظى بالعديد من التعريفات على سبيل المثال لا الحصر:

١-"فعالية وكفاءة ورضا مجموعة من المستخدمين فى انجاز مجموعه من المهام وتحقيق اهدافهم فى بيئة معينة".(١)

٢ - "مدى قدرة مجموعة من المستخدمين على استخدام برنامج ما في انجاز اهداف محددة بفعالية وكفاءة وارتياح وفي سياق محدد من الاستخدام" (٢).

٣ - "درجة السهولة التي تمكن المستخدم من تعلم الكيفية التي يعمل بها برنامج، واعداد المدخلات وتفسير مخرجات النظام او مكوناته."(٣)

وتعرف أساليب تقويم قابلية الاستخدام Usability Evaluation Styles بانها "اختبارات قياس درجة قابلية الاستخدام للأجهزة والبرامج من قبل مجموعة مستهدفة من المستخدمين، بهدف المساعدة على تقديم توصيات تتعلق بتحسين الأجهزة والبرامج "(٤).

ويعود أساليب تقويم القابلية للاستخدام إلى أكثر من عقدين من الزمان، ففي الثمانينيات كانت بداية اختبار القابلية للاستخدام واصبح منذ هذا التاريخ أسلوب تقويم القابلية للاستخدام مألوفة ومعروفة وتستخدم لفحص واجهات التفاعل الجديدة او التي يتم تعديلها.

هذه الأساليب استخدمت من قبل المطورين لتقليل تكاليف اعداد البرامج ونسبة المخاطر، وهو ما يؤدي بطبيعة الحال إلى زيادة مبيعات البرامج كما يفيد في انشاء سجل تاريخي لقابلية استخدام برنامج ما. تقويم القابلية للاستخدام يتضمن ايضا تقويم أداء المستخدم من

---

(1) BEVAN2001, p 537 ، HIMSS,2009,p3

(2) ISO, 1998

(3) IEEE, 1992,14

(4) Usability Testing Basics,2014,3

خلال تقويم سرعة ادائه ودرجة دقة تنفيذ المهام عند استخدام البرنامج واخطاء الاستخدام من قبل المستخدم، وتشمل أساليب التقويم المبنية على المستخدم البروتوكولات اللفظية، تقارير الأعطال الحرجة، معدلات رضا المستخدم. وهو ما دفع مطورى البرامج الى البحث عن أساليب يمكن استخدامها في المراحل الأولى من دورة حياة تطوير البرامج تحديدا من بداية مرحلة التصميم.[١]

وتجدر الاشارة إلى ان قابلية الاستخدام تتصف بخمسه خصائص هي:

- القابلية للتعلم Learnability : تشير إلى قدرة المستخدم على بدء العمل في كل مرة يستخدم فيها البرنامج، وهو ما يعني ان البرنامج يتصف بسهولة تعلمه.
- الكفاءة Efficiency : تشير إلى فعالية البرنامج، ويجب أن يكون المستخدم قادرا على فهم البرنامج بشكل كامل، وهو ما سيظهر اثره بوضوح في العائد المكتسب من البرنامج، وتحقيق المستخدم اهدافه.
- القابلية للتذكر Memorability : تعني سهولة تذكر طريقه التعامل مع البرانمج من قبل المستخدم، وهو ما يعني قدرة المستخدم على استخدام البرنامج حتى بعد مرور فترة من الوقت.
- الأخطاء Errors : تشير الى انخفاض معدل الخطأ بالبرنامج، بالدرجة التي لا تمكن المستخدم من عمل اخطاء اثناء استخدامه للبرنامج.
- الرضا Satisfaction: يجب ان يكون البرنامج سهل في استخدامه ويشعر المستخدم بالمتعه اثناء استخدامه له.[٢]

لعملية التقويم أهمية بالغة لكل من تطبيقات التعليم الالكتروني بصفة عامة او لقابلية الاستخدام بصفة خاصة، وفيما يتعلق باهمية تقويم تطبيقات التعليم الالكتروني بصفة عامة، نجد ان المؤسسات التعليمية أصبحت واحدة من المؤسسات المختلفة التي تأثرت بالتطورات الحادثة في مجال الاتصالات والمعلومات والحاسبات، فهي لم تعد بمعزل عن هذا التطور بل

---

(1) Nielsen; Molich,1990, 251

(2) Nielsen; Philips, 1993, 218

أصبحت تتجه نحو العصر الرقمي رويدا رويدا من خلال توظيف التعليم الالكتروني في تقديم برامجها التعليمية المختلفة، والذي اصبح ضرورة ملحة لمقابلة احتياجات المتعلمين.

وفي ضوء ذلك تتضح اهمية تقويم تطبيقات التعليم الالكتروني بصفة عامة في:

- التحقق من جودة المحتوى المقدم من خلال هذه التطبيقات، من حيث دقته ومصداقيته وحداثته.
- التحقق من ان التطبيق يعكس اهداف المقرر الذي يقدمه.
- التحقق من مدى القدرة على استخدام التطبيق ومدى ملاءمته لاحتياجات المتعلمين وخصائصهم الفردية.
- التحقق من جودة التطبيق من حيث بنية التصميم وطريقة اتاحته.
- يعد التقويم في حد ذاته جزء من طبيعة اي عمل يراد له التطور والاستمرارية.
- تشخيص جوانب القصور في واجهة تفاعل المستخدم وعلاجها.
- اكتشاف مواطن القوة في واجهة تفاعل المستخدم وتعزيزها.
- اتخاذ قرارات ملاءمة تتعلق بالأسلوب الأنسب لاستخدام التطبيق من وجهة نظر المتعلمين.
- الحكم على جودة واجهة تفاعل المستخدم بشكل موضوعي.
- التطوير والتحسين لواجهة تفاعل المستخدم.
- التعرف على النموذج العقلي للمتعلمين والمتعلق بكيفية استخدامهم للتطبيق بشكل عام ولواجهة تفاعل المستخدم بشكل خاص.

معايير دعم الأداء في بيئة التعلم الإلكتروني

تعد تكنولوجيا إدارة التعلم الإلكتروني باستخدام النظم المختلفة سواء أكانت مجانية أم تجارية من مستحدثات تكنولوجيا التعلم الإلكتروني والتي تزايد استخدامها - في السنوات الأخيرة بشكل ملحوظ - من قبل المؤسسات التعليمية من مدارس وجامعات في دول العالم المختلفة؛ نتيجة فاعليتها وقلة تكاليفها؛ الأمر الذي يتطلب معه إجراء مزيد من البحوث حول جدوى فعاليتها، لاسيما متغيرات تصميمها لضمان كفاءتها وفاعليتها في عمليتي التعليم والتعلم.[1]

فبالرغم من إثبات فاعلية التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، يواجه هذا النوع من التعلم معوقات كثيرة، منها عدم وجود معايير لتصميم أساليب مساعدة وإرشاد وتوجيه تناسب خصائص المتعلمين لكيفية التعامل مع الموقع أو البرنامج التعليمي، وكيفية تشغيله للوصول إلى أفضل النتائج المرجوة من استخدامها، والتي تعد من أهم معايير التصميم التعليمي الناجح للموقع التعليمي، وهي عنصر مهم جدًا في التعلم الإلكتروني؛ لأنها توفر فرصًا متساوية لتعليم المتعلمين من خلال مراعاة الفروق الفردية بينهم، وتمكين جميع المتعلمين من الوصول إلى أقسام الويب، وتعرف باسم تكنولوجيا سهولة التشغيل، والمقصود بها أساليب المساعدة والتوجيه التي تساهم في إزالة الحواجز، فالبيئة الأسهل في التشغيل تفيد الجميع[2].

فالمساعدة هي أن تعرف أين أنت الآن؟، وأين المعلومات التي تبحث عنها؟ والخيارات المستقبلية الممكنة؟ [3]، وهي من أهم شروط التعلم، فالمتعلم يحتاج على مساعدة مستمرة، في الوقت المناسب عند الحاجة إليها فقط، لتوجيه تعلمه في الاتجاه الصحيح نحو تحقيق

---

(١) د/ حسن الباتع محمد عبد العاطي، معايير دعم الأداء في بيئة التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، مجلة التعليم الالكتروني، تاريخ العدد ٠١- .٢٠١٥- JAN

(٢) إسماعيل عمر حسونة، ٢٠٠٨.

(٣) محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ص٢٢٢.

الأهداف، دون ضياع الوقت في المحاولات الفاشلة، وهي تشمل تعليمات مكتوبة أو مسموعة أو مرسومة.[١]

مفهوم دعم الأداء:

تعددت مفاهيم دعم الأداء أو دعامات التعلم Learning Scaffolds نتيجة تعدد الرؤى والخلفيات المعرفية والثقافية للباحثين الذين تناولوها بالبحث والدراسة، حيث أطلق عليها بعض الباحثين "سقالات التعلم" اعتمادًا على أنها تدعم المتعلم أثناء بنائه لمعارفه ومهاراته مثلها مثل السقالات التي تستخدم في أعمال البناء والتشييد، كما سماها البعض الآخر "سنادات التعلم" لتشابهها الوظيفي بينها وبين السنادات التي تستخدم في إقامة أو رفع أي شيء، فيستند عليها المتعلم ليرتقي بمستواه المعرفي والمهاري لمستو أعلى. وسميت أيضًا بـ "مساعدات التعلم " إشارة إلى مساعدتها المتعلم في إنجاز مهام لتعلم الموكلة له، والبعض الآخر يسميها أنماط دعم الأداء لاسيما عندما ترتبط تلك البرامج بتنمية أو إكساب مهارات محددة، وهو المسمى الذي يتبناه البحث الحالي، وتعد نظم دعم الأداء وأساليب المساعدة من أهم متغيرات تصميم برامج التعلم الإلكتروني ومن العناصر المهمة والضرورية لأي برنامج فعال.

ويعرف دعم الأداء بأنه النصائح التعليمية التي تمكن المتعلمين من إكمال مهام التعلم المطلوب إنجازها ولم يتمكنوا بخبراتهم السابقة وحدها من إنجازها، في إطار بيئة تعليمية نشطة وأنشطة عملية واقعية، بحيث يمكنهم من بلوغ مستوى الإتقان في إنجاز المهام المطلوبة[٢].

ويعرّف بأنه المساعدات التي يتلقاها المتعلم عند تنفيذه مهمة تعليمة محددة، بحيث تحدد هذه المساعدات من أين يبدأ المتعلم؟ وما المقبول والمناسب من استجابات وسلوك؟ ومتى يجب أن تقدم؟ وكيف؟، وذلك دون أن تحدد له التفاصيل الكاملة لشكل الاستجابات بل

---

(١) محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ص ١٧.

(2) Grady, 2006

تدفع المتعلم تجاه الاستجابات الصحيحة التي تؤدي إلى إنجاز مهام التعلم المستهدفة ثم يترك المتعلم لكي يبني تعلمه بنفسه.[1]

ويعرّف بأنه مجموعة المساعدات والتوجيهات والتصميمات التي تقدم للمتعلم أثناء عملية التعلم كإرشادات لتساعده وتيسر له إنجاز مهام التعلم وتحقيق الأهداف المطلوبة منه بكفاءة وفاعلية.[2]

باستقراء المفاهيم السابقة لدعم الأداء يتضح أن دعم الأداء:

- يساعد المتعلمين في إنجاز مهام التعلم التي لا يستطيعون إنجازها بخبراتهم السابقة وحدها.
- يحدد نقطة البدء التي يجب على المتعلم أن يبدأ عندها إنجاز المهمة.
- يتنوع في أشكاله فقد يكون نصوصًا أو صورًا أو ملفات صوتية، أو يقدم بشكل مباشر أو غير مباشر.
- يستخدم في حل مشكلة تواجه المتعلم سواء أكانت مشكلة تشغيلية أم معلوماتية.
- يساعد في تحقيق الأهداف المطلوبة بكفاءة وفاعلية.

الأسس النظرية التي يستند إليها دعم الأداء في بيئة التعلم الإلكتروني:

استخدم مصطلح الدعامات في أعمال البناء والتشييد؛ لمساعدة العمال في إنجاز عمليات البناء، ثم تزال بمجرد تحقيق الهدف، ثم استعير هذا المصطلح واستخدم في الحقل التربوي لمساعدة المتعلمين في إنجاز مهام التعلم حينما يكونوا في حاجة إلى ذلك، وتعتمد على خبرات المتعلم السابقة، فتقدم له المساعدة والتوجيه لإنجاز مهمة ما، فإذا ما حققت الهدف منها يتم سحبها ليعتمد على نفسه وتوظيف ما تعلمه في سياقات جديدة وبناء جديد.[3]

أن النمو المعرفي للأفراد لا يمكن أن يحدث إلا من خلال تفاعلهم مع من هم أقدر منهم من الراشدين الذين يعملون كموجهين ومرشدين يمدونهم بالمساعدات والتوجيهات والتلميحات المختلفة والتي أطلق عليها الدعم Scaffolding والتي تقدم لهم أثناء بنائهم

(1) Whitehouse ,2007

(٢) : نبيل جاد عزمي ومحمد مختار المرادني (٢٠١٠، ص ٢٥٩)

(٣) المصدر السابق نفسه، عزمي و المرادني، ٢٠١٠، ص ٢٦٥- ٢٦٦

الفهم، مما يساعدهم في حل مشكلاتهم بأنفسهم، والتي تقدم على شكل إيحاءات أو تجزئة المشكلات إلى الخطوات أو إعطاء أمثلة أو نماذج أو تقديم التشجيع في الوقت المناسب، بحيث يسمح للمتعلمين الاعتماد على أنفسهم في الموقف التعليمي من خلال سحب التعليمات أو التلميحات تدريجيا ونقل المسئولية إليهم للاستغناء نهائيًا عن الدعامات فيما بعد.[1]

يتضح مما سبق الأصول البنائية الاجتماعية لدعم الأداء أو دعامات التعلم، حيث يعتمد عليها المتعلم في بناء معرفته الجديدة اعتمادًا على معرفته السابقة، ومن ثم توظيفها في سياقات جديدة.

معايير تصميم دعم الأداء في التعلم الإلكتروني عبر الويب:

نال دعم الأداء في البيئة الرقمية اهتمامًا كبيرًا وواسعًا في مجال تكنولوجيا التعليم، لما له من أثر متزايد تناولته درسات وبحوث عدة، ولم تعد القضية هي جدوى إضافة الدعامات أو دعم الأداء إلى البرامج التفاعلية سواء أكانت برامج كمبيوترية أم صفحات ويب تعليمية عبر مواقع إلكترونية صممت لغرض تعليمي، بل أصبح السؤال البحثي الأكثر إلحاحًا هو ماهية المعايير التصميمية الخاصة بإضافة دعامات التعليم أو دعم الأداء إلى هذه البيئات التفاعلية، وأثر تلك التصميمات المختلفة على مخرجات التعلم ونواتجه [2].

فكل أنواع الدعم يجب أن تقدم بقدر معلوم وبدقة متناهية في كل شيء طبقًا لمعايير محددة، من حيث نوع هذا الدعم وكمه، ومستواه وأسلوبه ووقته، بما يضمن وصول الدعم المناسب إلى مستحقيه في الوقت المناسب.[3]

وفي ضوء ما سبق يتضح أن المعايير تعد الأساس في أي تصميم تكنولوجي، ومن ثم اعتمد تصميم أنماط الدعم على كثير من المعايير التي تزيد من فعاليتها وكفاءتها، ومن هذه المعايير ما هو مرتبط بخصائص المتعلم وأساليب تعلمه، ومنها ما يرتبط بتصميم الشاشات والواجهة الرسومية، وأساليب التفاعل وتصميم أساليب التحكم والإبحار وأنماط المساعدة

(1) Vegotsky ,1978

(٢) نبيل جاد عزمي، محمد مختار المرادني، ٢٠١٠، ص ٢٦٥

(٣) محمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ص ٢.

والتوجيه والإرشاد، ويجب توافر مجموعة من المؤشرات عند تصميم إستراتيجيات وأساليب المساعدة والتوجيه ومنها ما يلي:[1]

• أن يشتمل البرنامج على مساعدات أساسية (إجبارية)، تتضمن تعليمات التشغيل والاستخدام.

• أن يشتمل البرنامج على مساعدات تلقائية تتضمن جملاً إرشادية وعبارات تذكرية، تظهر عند تعثر المتعلم.

• أن يشتمل البرنامج على مساعدات اختيارية (تحت الطلب) تقدم للمتعلم عندما يطلبها.

• أن تشتمل المساعدات على بعض التلميحات التي تساعد المتعلم في البحث عن المعلومات.

• أن تشتمل على بعض الصور والرسوم الخطية البسيطة.

• أن تقدم هذه المساعدات للمتعلمين في الوقت المناسب، وعند الحاجة إليها.

• أن تقدم المساعدة دون إيجاز مخل أو تطويل ممل.

• أن توضع في مكان ثابت وموحد في كل الشاشات والصفحات.

وهناك مجموعة من الأسس التصميمية الواجب مراعاتها عند توظيف دعم الأداء في البرامج والمقررات التعليمية عبر الويب، ومنها ما يلي[2]:

- وضوح الهدف من أساليب دعم الأداء.
- مناسبتها لطبيعة المهمة التعليمية.
- وضوح تعليماتها.
- سهولة استخدامها واستدعائها في البرنامج.
- ضرورة مراعاة حاجات المتعلمين وخصائصهم.
- توافر دعم أداء معلوماتي وإجرائي.
- تكون مرنة يستطيع المتعلم استدعاءها عند الحاجة وإخفاءها عندما تزداد قدراته ويتحسن أداؤه.
- تكون متاحة باستمرار.

---

(١) محمد عطية خميس، ٢٠٠٧، ص ١٠٩.

(٢) (شاهيناز محمود أحمد، ٢٠٠٩، ص ٤٨) و(زينب حسن السلامي ومحمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ص١٧)

- تسمح بانتقال أثر التعلم إلى مواقف أخرى.

- تتيح للمتعلم القدرة على بناء المعرفة وعرض أفكاره.

- تشجع المتعلم على التنظيم والتوجيه الذاتي والتفكير، من خلال جعله مسئولًا عن القيام بالأنشطة التعليمية.

- تساند أوجه المتعلم المختلفة، ولا تقتصر على مهمة واحدة.

- تشجع المتعلم على انتقاء المعرفة وإعادة تجميعها بشكل جديد.

في ضوء ما سبق يتضح أنه إذا كان المطلوب من أنماط دعم الأداء أن تحقق وظيفتها والأهداف التي من أجلها وضعت، فلابد من مراعاة الأسس والمواصفات والمبادئ المعايير السابق الإشارة إليها.

إستراتيجية مقترحة لإنشاء وحدة تقويم نظام التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة:

تقوم وحدة تقويم نظام التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة بتقويم الأداء وتطبيق آليات تطوير العملية التعليمية من خلال إشراك المعلمون في تقويم نظام التعليم الالكتروني عن طريق أدوات التقويم كاستبيان تقويم أداء المتعلمون والمناهج الالكترونية ونظام الاستفادة ومعوقات النظام. بالإضافة إلى إشراك المتعلمون في تقويم نظام التعليم الالكتروني من خلال استبيان تقويم أداء المعلمون والمناهج الالكترونية ونظام الاستفادة ومعوقات النظام. وإعداد أدوات خاصة بالتقويم لكافة مكونات عناصر نظام التعليم الالكتروني الأساسية وفق معايير الجودة الشاملة.(١)

التوجهات المستقبلية في تقويم نظام التعليم الالكتروني

- الاتجاه للتعليم الأساسي، حيث اتخذ هذا المفهوم أبعاداً جديدة واستحوذ على اهتمام بارز في مختلف أنحاء العالم، وتم تجديده وتناوله على نطاق واسع في المؤتمرات الدولية.

- الانتقال من التعليم الموجه إلى التعليم الذاتي والمستمر، وانتقال بؤرة الارتكاز في العملية التعليمة من مادة التعلم إلى كيفية التعلم و إتقان مهارات التعلم وكيف يبقى الفرد ويستمر متعلماً.

---

(١) القرني، ١٤٢٦ هـ

- الانتقال من التخصص الضيق إلى تنوع المعارف والمهارات بحيث يتغير التخصص ويتفرع، ويصعب الانغلاق داخل التخصصات بعد تداخل العلوم والمناهج.

- ظهور تيار التربية للإبداع، بل تأكيده على تفريدها، وأن المتعلم له ذاتيته وخصوصيته، فلن يبدع ويكتشف إذا ما أتيح له أن يستخدم عقله. والطالب المبدع يتساءل ويتخيل ويحلم، وعلى المدرسة أن تساعده على ذلك كله، وعليها أن تتخلص من كثير من ممارساتها التسلطية والتلقينية والتوجيهية.

- ظهور تيار التربية وللمستقبل هو اتجاه نابع من حركة الدراسات المستقبلية والاهتمام باستشراف المستقبل وأهمية الإعداد له، وهو يدعو إلى تغيير جذري في أهداف التعليم ومحتواه لتعليم الإنسان كيف يفكر؟ وليس فيما يفكر؟ وكيف يتعامل مع التغيير المستمر و السريع وما يصاحبه من غموض وعدم وضوح بل فوضى أحياناً.وهذا لم يعد محتوى التعليم هو فهم الماضي وتحليل الحاضر فقط، ولكنه توقع سرعة واتجاه التغيير والقدرة على الافتراض المستقبل واستشرافه..

- تحول العملية التعليمية من مجرد النقل للمعرفة إلى التعليم القائم على العمليات والمرتكز على غرس روح البحث والاستقصاء العلمي والتساؤل ن بغرض إشراك أكبر عدد ممكن من الطلاب بشكل فعال في العملية التعليمية، ومن خلال صياغة الفرضيات وجمع الأدلة والفحص النقدي للمعلومات وتحليل العمليات، يتم تنمية مهارات عقلية عليا يتولد عنها معارف جديدة.

- نمو البيئة المؤسسية التي يمارس فيها التعليم، حيث ستنمو في الحجم والوظيفة والتعقيد، بحيث تصبح بمثابة المجمع التعليمي الذي يؤثر بصورة فاعلة في البيئة الاجتماعية والثقافية والفكرية.

- ظهور ملامح التعلم الكوني من خلال قنوات وشبكات المعلومات التي تنمو بصورة متسارعة وتوقع أن تكون مخرجات هذا النوع من التعليم من الثقل والوزن بحيث تؤثر تأثيراً كبيراً في المجتمع.

- توسع مجالات الأنشطة التعليمية خارج المؤسسة التعليمية في مقابل استمرار التوسع في أنظمة التعليم الرسمي، وانهيار الخطوط الفاصلة بين النظام التعليمي الرسمي والنشاطات

والمؤسسات في البيئة المجتمعية العامة، وتعاظم دور مؤسسات التعليم غير الرسمي في ظل التطورات التكنولوجية السريعة التي يصعب متابعتها من خلال المؤسسات التعليم الرسمي.

- ظهور استراتيجيات جديدة في التدريس مثل التعلم التعاوني، والإلكتروني، مع إمكانية التواصل فيما بين الأفراد طلاباً ومعلمين وأولياء أمور.

- ابتكار أساليب للتقويم تعتمد على التقويم الأدائي بدلا من الاختبارات الموضوعية التي شابها كثير من القصور.

- شدة التغيير في المناهج التعليمية بسبب الانفجار المعرفي الهائل، مع إمكانية التحديث السريع وغير المكلف من خلال الشبكات المعلوماتية.

- أن تسعى التربية إلى إكساب المتعلم أقصى درجات المرونة وسرعة التفكير وقابلية التنقل، لتغيير مكان العمل والمعيشة، والتنقل الفكري، وسرعة تغيير المفاهيم وتنمية عادات التفكير الإيجابي،وقبول المخاطرة، وتعميق مفهوم المشاركة وتطور حركة التربية من البيداغوجيا (الاهتمام بالفرد وقياس قدراته) إلى اجتماعات التربية التي تعنى بالعوامل غير المدرسية وتأثيرها على التربية.

- التأكيد على العلاقة العضوية بين التعليم والتنمية، وعلى ضرورة توجيه التعليم من أجل تعظيم مردودة الاقتصادي والاجتماعي.

- ثورة المعلومات وظهور شبكة الانترنت التي فرضت واقعاً جديدا على طرق التعليم والمناهج الدراسية.

- ظهور تقنيات الوسائط المتعددة التي ساعدت على سهولة إدخال النصوص والصور والفيديو في برامج التعليم، وظهور الكتاب الإلكتروني الذي يتوقع أن يؤدي إلى تغيير كبير في تقنيات المكتبات وطرق التعلم وعروض المعلومات.

- ظهور تقنيات المحاكاة التي ساعدت في ظهور الوسائل التعليمية المتطورة في عرض الموضوعات الصعب فهمها أو تصورها من قبل التلاميذ وذلك ليتمكنوا من استيعابها بطريقة جيدة وفي زمن قياسي.

إن الارتقاء بنظام التعليم الالكتروني يتحقق من خلال تعليم تتوافر فيه شروط الجودة الشاملة، لذا فإن الأخذ بمفهوم الجودة الشاملة ومعاييرها وآليات تحقيقها ضرورة لا مناص منها من أجل ذلك.

كما وأن السعي لتحقيق تعليم نوعي متميز من خلال نظام التعليم الالكتروني سينعكس حتما على كافة أنظمة التعليم كنظام يتكون من: مدخلات، وعمليات، ومخرجات؛ من خلال توجيه النظام توجيها يساهم في التعايش الفاعل مع عصر العولمة. هذا التوجيه يرتكز على أساس اعتبار أن التعليم وسيلة لتمكين المتعلمين في عصر العولمة من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكل فاعلية لتحقيق التطوير والتميز.

إن القيمة الحقيقية لتقويم نظام التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة يكمن في استخدامه استخداما فعالا في خدمة أغراض التعلم من خلال أساليبه المختلفة. مما يسهم في إعانة المتعلم على الفهم والإدراك الحقيقي لما يريده من صنوف وألوان المعرفة المختلفة ويعول على تحقيق كفاية تعليمية شاملة تتضمن اكتساب المتعلم مهارات الاستفادة من إمكانيات نظام التعليم الالكتروني وتزويده بأساسيات المعرفة وتتبع التطورات التقنية في مجالات الدراسة والعمل على تنمية القدرة على التعلم المستمر.

ومن هنا يبرز دور تقويم نظام التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة كمحور أساس في دعم التحول في النموذج التربوي، وتعزيز أهداف دمج التقنية في التعليم التي تمثل حجر الزاوية في الإصلاحات التربوية الحديثة.

مقومات نجاح نظام التعليم الالكتروني وفق معايير الجودة الشاملة:

أن مؤسسات إعداد المعلم ستتعرض لحركة نقدية وتقويمية في القرن الحادي والعشرين من خلال توظيف المعايير التي أصدرها المجلس الوطني لاعتماد برامج إعداد المعلم NCATE عام ٢٠٠٠م، حيث تركز هذه المعايير على فكرة الأداء أو الإنجاز بدرجة عالية، وتشمل عملية التقويم لهذه البرامج ومخرجاتها ما يلي:[١]

١- أداء الخريجين وتمكنهم وإتقانهم للجانب التخصصي.

٢- القدرة على التدريس بشكل فعال ومهني.

٣- القدرة على تصميم وإعداد بيئة تعليمية مناسبة تجعل المتعلم هو محور العملية التعليمية.

٤- توظيف تقنيات التعليم والعمل على دمجها في التدريس بفعالية.

(1) Wise & Leibbrand، 2000

وعندما تعمل مؤسسات إعداد المعلم على تطوير برامجها فلا بد أن يتم التطوير في ضوء بعض المعايير التي تراها مناسبة، وقد تكون هذه المعايير محددة من قبل بعض الجهات المتخصصة في تقييم واعتماد برامج إعداد المعلم، وهذا يتطلب أن تكون مكونات وبنية برامج إعداد المعلم متوافقة مع هذه المعايير.

وحقيقة الأمر أن الأدوار الجديدة والمتعددة للمعلم تحتم على مؤسسات الإعداد أن تقيم وضعها الحالي، وتعمل على تطوير برامجها من خلال تبنيها للعديد من الخطوات والإجراءات التطويرية في الجوانب التي هي بمثابة مقومات نجاح برامج إعداد المعلم، وهذه المقومات تشمل ما يلي: (١)

أ- التخطيط لمؤسسات إعداد المعلم:

- تطوير خطة استراتيجية لكل كلية، ولكل برنامج بحيث تكون مبنية على أسس علمية من خلال تحليل الواقع واستشراف المستقبل والتعرف على آراء الجهات المستفيدة، وهذه الخطة يجب أن تشمل رؤية ورسالة وأهدافًا محددة للكلية وبرامجها، ولها خطط تنفيذية واضحة ومحددة المعالم وقابلة للتنفيذ.
- تعمل كل كلية وبرامجها على تحقيق رؤيتها ورسالتها وأهدافها كما هو مخطط لها في زمن محدد، وفي ضوء المعايير والمؤشرات التي تم تحديدها.
- مراجعة الخطة الاستراتيجية وعناصرها بعد مرور الزمن المحدد لها، ويكون هناك تقويم مرحلي في أثناء التنفيذ، ونهائي بعد الانتهاء من تطبيقها والاستفادة من نتائج التقويم في عملية التطوير.
- يتم إنشاء وحدة أو مركز على مستوى الجامعة أو الكلية لاستقطاب المعيدين والمحاضرين وأعضاء هيئة التدريس المتميزين للعمل بمؤسسات إعداد المعلم، والأشراف على تنفيذ برامجها وتفعيل البحث العلمي بها.
- تطوير خطة للانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني وفق تدرج زمني مدروس يتم فيه الاستفادة من تجارب الآخرين ومن نتاج التقنية في مجالات التعليم والتعلم.

(١) أ.د. عامر بن عبدالله الشهراني: مقومات نجاح برامج إعداد المعلم، مجلة المعرفة (العدد ٢١١)، وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية ٢٠١٢-٠٩-٣٠

ب- الخطط الدراسية لبرامج إعداد المعلم:

- التخلص من الخطط الدراسية التقليدية التي تركز على الكم الهائل من المعلومات، وتطوير خطط دراسية مواكبة لمتغيرات العصر الحاضر.

- مراعاة المعايير الخاصة بتقنيات التعليم في أثناء تطوير الخطط الدراسية، والعمل على دمجها في برامج إعداد المعلم مثل: فهم طبيعة التقنيات، والتخطيط والتصميم الناجح لبيئات التعلم، توظيف نتاج التقنية في أثناء عمليتي التقييم والتقويم، والموضوعات الأخلاقية والقانونية في مجال تقنيات التعليم.

- التركيز على الجوانب التطبيقية في مقررات الخطة الدراسية لبرامج إعداد المعلم بحيث يكون معلم المستقبل هو محور العملية التعليمية، يبحث عن المعرفة، ويقيمها، وينتقي منها، ويكتسب المهارات المهنية بنفسه تحت إشراف وتوجيه أعضاء هيئة التدريس بالكلية.

- تضمين الخطة الدراسية لبرامج إعداد المعلم مقررات وموضوعات تشمل الجوانب التالية: استراتيجيات التدريس الحديثة، مهارات التفكير والتعلم، مهارات الاتصال، مهارات القيادة، حل المشكلات، اتخاذ القرار، مهارات إنتاج المعرفة، مهارات التعلم الذاتي، مهارات الإبداع ومهارات التفكير المختلفة.

- ضرورة أن تكون خطط كليات إعداد المعلم مرنة وقابلة للتغيير بما يتناسب مع طبيعة التغير والتطور المتسارع، وتراعي في تطوير أهدافها وعملياتها احتياجات سوق العمل المتجددة، والكفايات التي تحتاجها الجهات المستفيدة.

- التنوع في أساليب التعلم، ومراعاة المتعلم من حيث قدراته وخبراته وخلفياته.

- تبني استراتيجيات تدريس مناسبة تدعم ثقافة التعليم والتعلم القائم على الإتقان تأسيسًا على مدخل إدارة الجودة الشاملة في برامج إعداد المعلم وتدريبه سواءً نظريًا أو عمليًا أو تطبيقيًا والتي تتمثل في: التخطيط والتدريس والمراجعة والتدريس المعدل ثم التقويم.

ج- التنمية المهنية للمعلم قبل وأثناء الخدمة:

- إن برامج الإعداد قبل الخدمة مهما توافرت لها من مقومات ليست صالحة لممارسة المعلم عمله طيلة حياته الوظيفي؛ لذا فإن برامج الإعداد والتدريب وجهان لعملة واحدة، وعليه فإن المعلم الحقيقي هو متعلم طوال حياته، وهذا يتطلب التنسيق بكفاءة وفاعلية بين

مؤسسات إعداد المعلم وبين الجهات المستفيدة أو الموظفة مما يحقق تضافر الجهود في مجال التنمية المهنية المستمرة للمعلم.

- تأسيس وحدات، أو مراكز تدريب في مؤسسات إعداد المعلم تعنى بالتنمية المهنية للمعلم، وتعمل على تطوير أدلة تدريبية شاملة: أهداف التدريب وأهميته ومبادئه وأساليبه ومقوماته والنتائج المتوقعة.

- يجب أن تتضمن برامج التنمية المهنية آليات للتطوير في ضوء المتغيرات المحلية والعالمية في طرائق وأساليب التدريس والتقويم واحتياجات سوق العمل.

- من الضروري أن يتم تحديد سقف زمني لمؤسسات إعداد المعلم للتأهل للاعتماد من خلال تطبيق المعايير المحددة، في حالة الجاهزية التقدم بطلب منح الاعتماد من المؤسسات المانحة سواء على المستوى المحلي أو العالمي.

- يضمن تأهل مؤسسات إعداد المعلم للاعتماد الأكاديمي من هيئات أو مجالس متخصصة في منح الاعتماد إلى تطبيق مؤسسات إعداد المعلم للمعايير والمؤشرات المحددة من قبل هذه الهيئات، وبذلك يتم تحقيق الجودة في المدخلات والعمليات والمخرجات.

يجب أن تكون القاعات الدراسية والمعامل التدريسية في مؤسسات إعداد المعلم معدة ببنية تحتية، وبأحدث التجهيزات والأجهزة وتتوافر بها المواد المعملية اللازمة للعملية التعليمية طبقًا لمعايير ومواصفات الجودة اللازمة لها.

مؤسسات إعداد المعلم بحاجة إلى تطوير البنى التحتية وتحديث برامجها وخططها وتدريب مواردها البشرية لكي تصبح جاهزة للتقدم بطلب منح الاعتماد الأكاديمي.

يجب ألا تنتهي عمليات التطوير لبرامج إعداد المعلم بالحصول على الاعتماد الأكاديمي أو المهني، بل هذه بداية التطوير، ولذلك لا بد أن تشتمل الخطة الاستراتيجية لمؤسسات إعداد المعلم على خطوات وإجراءات ما بعد الاعتماد، مثل الدراسة الذاتية ومعرفة وتحليل الواقع وتنفيذ خطة التحسين المقترحة بناء على ذلك.

الفصل التاسع
التعليم الإلكتروني في زمن كورونا

أصبحت ممارسة الأنشطة عن بعد، مثل التعليم والعمل، ضمن الأساليب الرئيسية التي لجأت إليها الدول لمواجهة تداعيات انتشار فيروس "كورونا"، فقد أتاح التقدم التكنولوجي الكبير في مجال الاتصالات إمكانية إدارة دورة تعليمية كاملة دون الحاجة لوجود الطلاب والمعلمين في حيز ضيق من المساحة، والسماح – في الوقت ذاته– باتخاذ التدابير الاحترازية لمنع انتشار "كورونا"، وعلى الرغم من العوائد الإيجابية المتعددة التي يحققها التعليم عن بعد، إلا أنها تواجه عدة تحديات لا سيما في الدول النامية التي لا تتوفر بها بنية تكنولوجية قوية.(١)

فقد أشارت منظمة الأمم المتحدة للعلوم والثقافة والتربية (يونسكو) في بيانها الصادر بتاريخ **١٨** مارس، إلى أن جائحة "كورونا" التي أصابت أكثر من **٢٤٥** ألفاً، ولم تكد تنجو دولة من دول العالم من الإصابة بها، قد أثرت تأثيراً بالغاً وأحدثت ارتباكاً كبيراً على العملية التعليمية حول العالم، إذ أدى تفشي المرض إلى إغلاق المؤسسات التعليمية في **١٠٢** دولة، مما أدى إلى إبقاء ما يقرب من نصف الطلبة على مستوى العالم خارج المقاعد الدراسية في كافة المراحل الدراسية، من مرحلة الطفولة المبكرة إلى المرحلة الجامعية، ويشمل هذا العدد ما يقرب من **٨٥٠** مليون طالب.

ألقت أزمة فيروس كورونا بظلالها على قطاع التعليم؛ إذ دفعت المدارسَ والجامعات والمؤسسات التعليمية لإغلاق أبوابها تقليلا من فرص انتشاره. وهو ما أثار قلقا كبيرا لدى المنتسبين لهذا القطاع، وخاصة الطلاب المتأهبين لتقديم امتحانات يعدونها مصيرية مثل التوجيهي وكامبردج وغيرها؛ في ظل أزمة قد تطول.

كل هذا دفع بالمؤسسات التعليمية للتحول إلى التعلم الإلكتروني (E-Learning)، كبديل طال الحديث عنه والجدل حول ضرورة دمجه في العملية التعليمية؛ خاصة بعد أن

---

(١) إيمان فخري، درس كورونا: تجارب "التعليم عن بعد "لاحتواء الأزمات العالمية، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، ٢٠٢٠.

https://futureuae.com/ar/Author/Index.

تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر بأتمتة الصناعة وتطور تكنولوجيا "الذكاء الصناعي" (Artificial Intelligence) و"إنترنت الأشياء" (Internet of Things)، وكذلك ثورة تكنولوجيا المعلومات التي اقتحمت معظم أشكال حياة الإنسان وأصبحت جزءا أصيلا منها.

فبين الجيل المسمى "إكس" والذي يتميز بتعلقه بأجهزة الهاتف الذكية واستخدام التطبيقات المختلفة، وبين احتياج الصناعة كوادر ماهرة تكنولوجياً؛ أصبح دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية توجهاً عالمياً. وأصبح توفير المادة التعليمية من خلال الأجهزة المحمولة لـ"جيل إكس" يشكل عاملا محفزا للتعلم بدلاً من الاكتفاء بالدراسة التقليدية، فبها ينمّي معرفةً ومهارات مناسبة تؤهله لتلبية احتياجات سوق العمل.

إن استخدام الإنترنت في العملية التعليمية ليس وليد اليوم بل يعود إلى ما قبل عام **٢٠٠٠**. ومعظم الجامعات تستخدم اليوم ما يسمى "أنظمة إدارة التعلم" (Learning Management Systems). وفي ظل "أزمة كورونا" التي يعيشها العالم؛ توجهت غالبية المؤسسات التعليمية نحو التعليم الإلكتروني كبديل أنسب لضمان استمرار العملية التعليمية. وزاد بشكل ملحوظ استخدام تطبيقات محادثات الفيديو عبر الإنترنت مثل "زوم" و"غوغل" و"ميتينغ" و"ويب إكس ميت" وغيرها.

وحسب موقع "تيك كرنش" (techcrunch)؛ فقد بلغت عمليات تحميل هذه البرامج **٦٢** مليون مرة خلال فترة ما بين **١٤-٢١** مارس/آذار **٢٠٢٠**، أي مع بداية عمليات حظر التحرك في كثير من الدول. كما تضاعف استخدام الكثير من التطبيقات والبرامج التعليمية؛ مثل حقيبة غوغل التعليمية و"أوفيس **٣٦٥**" وتطبيقات "أبل" ومواقع خدمات التقييم والأنشطة التفاعلية.

وطبقا لنفس الموقع؛ فقد زادت عمليات تحميل برامج iOS وغوغل التعليمية بنسبة **٤٥**٪ في أسبوع، ولعل كثيراً من قُرّاء هذه السطور يخوضون هذه التجارب بأنفسهم أثناء مكوثهم "القسري" في بيوتهم.

لقد وضعتنا أزمة وباء كورونا العابر للقارات على محكاتٍ كثيرة، وحقيقية لم يكن بالإمكان تفاديها، وأوجبت على البشرية جمعاء شعوباً وحكومات التعايش معها وفقاً لظروف ومعطيات مختلفة، أو متغايرة، أو لربما معطيات إضافية لم يعهدوها من قبل، ولعل أهمها

وأبرزها قضية التعليم الذي يسمونه الآن بالتعليم الإلكتروني، ويسميه البعض تسمية غير دقيقة بالتعلم عن بعد، وهي معانٍ تتمايز فيما بينها، إذ لكل منها طريقته، ومنهجيه ومدخلاته المختلفة، وهي جميعاً لا تحمل المعنى نفسه. أرى ان التعلم الالكتروني هو نمط من أنماط التعلم عن بعد فالتعلم عن بعد مظلة واسعة والتعلم الإلكتروني يقع تحت هذه المظلة، ولكنه يحقق كل أنواع التفاعل في الاتصال المباشر إذا ما طبق على أصوله.(١)

أن التعليم الإلكتروني(Online) بكل حيثياته ومراحله، يعتبر نظام جديد على العديد من الدول العربية، وقد كانت جامعة فلسطين الدولية للتعليم الإلكتروني رائدة في هذا المجال، إذ كانت الجامعة الأولى في العالم العربي منذ عام **٢٠٠٣**، في قطاع غزة، ومن بعدها انتشرت فكرة ونظام التعليم الإلكتروني في بعض الجامعات في الدول العربية، ومنها الجامعة السعودية الإلكترونية.

يعتمد نظام التدريس بالطرق الإلكترونية على التكنولوجيا في جميع المراحل، بحيث يحضر الطلبة إلكترونياً، جميع محاضراتهم التي كانوا من الممكن أن يحضروها في التعليم التقليدي باللقاء المباشر مع محاضر في مباني الجامعة، ويقومون بحضورها فعلياً من خلال غرفهم الافتراضية في منازلهم، ومكاتبهم، ومواقع عملهم، وتتم عملية التفقد للحضور والغياب على الشاشة، إذ يتمكن المحاضر أن يرى الجميع وأن يقوم الجميع برؤيته والتواصل معه والتواصل فيما بينهم والحوار كما نرى الآن في اللقاءات المباشرة التي تجري عبر شاشات المحطات الفضائية، كما يتولى الدكتور إدارة الصف، ولا يسمح بالمغادرة أو ترك الكاميرا مفتوحة والهروب أو التهرب، بل بمنتهى الانضباط والتفاعل.

يتميز هذا النظام بأنه يسمح بالنقاش والحوار من خلال جميع وسائل التواصل الأخرى، والاحتفاظ بالمقررات والمحاضرات والواجبات والتمارين، مع إمكانية الرجوع إليها وفقاً لرغبات الطالب واحتياجاته لها في الوقت الذي يريد، ولا يلزم الحضور إلى مقر الجامعة إلا في أوقات الامتحانات النهائية، سواء أكانت في بلد الدراسة التي قد تكون في مقر الجامعة الأم، أو أي مقر يتفق عليه، إذا كانت الجامعة بعيدة عن بلد الطالب، وهو نظام تم اعتماده في المملكة الأردنية الهاشمية حديثاً.

---

(١) د. علي منعم القضاة، التعليم الإلكتروني وهمومه في زمن كورونا، **٢٠٢٠**.

كان التعريف بهذه الأنظمة التعليمية ضرورياً كي يتاح لنا بيان أين تكمن الحيرة في الطريقة الجديدة للتعليم على مجتمعنا، التي فرضتها أزمة كورونا، وقد أسهمت في حيرتنا عدم قناعتنا المسبقة بجودة التدريس بهذه الطريقة، مع أن أكثر الدول المتقدمة اعتمدت طريقة التعليم الإلكتروني منذ زمن بعيد، وهي دول وجامعات تُقدم للمعلم والطالب هناك كافة الأدوات التقنية الكفيلة بإدامة التواصل فيما بينهم، إضافة إلى كل الأمور المعنوية والمادية التي من شأنها أن تديم عملية التعلم والتعليم الإلكتروني على أصوله.

لهذا؛ وجدنا أنفسنا في هذا الظرف بلا بوصلة توجه المسير، وتضبط الإيقاع، وتحقق الأهداف بتجاوز الجائحة بأقل قدر من الخسائر على أبنائنا الطلبة ومجتمعاتنا، وتحقيق أكبر قدر من الجودة في التعليم والتعلم.

وبالمقابل فإن هذه الطريقة التي فرضت على أطراف التعليم (ثلاثي العملية التعليمية)، المنهج والمعلم والطالب، وضعت على كلٍ منهم أعباء إضافية لم تكن في الحسبان، وهي دون أدنى شك تقلل من معايير الجودة المطلوبة، سواء على المعلم، أو الطالب، أو المنهج الذي يدرسانه.

تسبب فرض طريقة التعليم الإلكتروني في بلادنا دون مقدمات في وجود العديد من الصعوبات أو الإشكالات للجميع، وخاصة لأعضاء هيئة التدريس المثقلة كواهلهم بالتزامات عديدة؛ فقد أصبح نهارُ المدرس كليله، وليله كنهاره، خُرقت خصوصيته، وحياته العائلية الطبيعية؛ من كثرة استفسارات وأسئلة الطلبة الحائرة الغائرة في غياهب ظلمات المستقبل التعليمي، وأصبحت الإجابة عن كل هذه الاستفسارات والأسئلة من حق الطالب على المعلم على مدار الساعة، وفُتحت مع الطالب جبهات بكل وسائل التواصل الاجتماعي على بعض المعلمين.

وتستوجب الظروف الراهنة من أصحاب القرار الاستعانة بمن قام بالتدريس فعلاً عبر نظام التعلم الإلكتروني، والتعليم المفتوح (المدمج)، فهم أحق بمن لم يمارس مهنة التدريس عبر هذا النظام، كما تستوجب الظروف بعد انقضاء كورونا أن يُصار إلى تقليل العبء التدريسي للمعلمين، وتفريغ جزء من وقتهم للتدرب على هذا النوع من التعليم لحاجات المستقبل التي يراها أصحاب الرؤى التربوية، إذ إن العالم، كل العالم يتجه نحو التعليم الإلكتروني بشكل كامل شئنا، أم أبينا.

تجارب ناجحة حول العالم للتعليم عن بعد: جائحة كورونا نموذجاً

يعد التعليم عن بعد أحد أهم المفاهيم والتقنيات الحديثة للتعليم بكافة مستوياته، وقد أصبح هذا النوع من التعليم ركنا مهما للاقتصاد المعرفي، ومن الجدير بالذكر أن التعليم عن بعد، أو ما يُسمى أحيانًا التعلم الإلكتروني المحوسب أو التعلم عبر الإنترنت، لا يعني تدريس المناهج وتخزينها على أقراص مدمجة، ولكن جوهر التعليم عن بعد هو النمط التفاعلي، حيث يعني وجود مناقشات متبادلة بين الطلبة وبعضهم، والتفاعل مع المحاضر، فهناك دائما معلم يتواصل مع الطلاب، ويحدد مهامهم واختباراتهم.

تزايد الاهتمام بالتعليم الالكتروني فى السنوات الأخيرة بجميع وسائله لفتح أفاقاً جديدة للمتعلمين لم تكن متاحة من قبل، وهيأ حلا واعداً لحاجات طلاب المستقبل

والتعلم الإلكترونى يعتبر ضرورة أساسية لتحقيق مجتمع المعرفة، وليس العالم العربى بمعزل عن التعلم الإلكترونى وعصر المعرفة على الرغم من بعض التحديات الحقيقية التي تواجه هذه الدول العربية، ولذلك يجب عليها أن تحدد رؤيتها المستقبلية بخصوص العملية التعليمية، وأن يكون التعليم الإلكترونى أحد عناصر هذه الرؤية بل أحد السياسات التى يمكن الإفادة منها، وأن عليها اختيار ما يناسبها من وسائل التعليم الإلكترونى المتعددة، وأن تدرس تجارب الدول النامية الأخرى المشابهة لنفس ظروفها والاستعانة بالخبراء منها، وأن تتعاون مع بعضها لتتبادل بث البرامج، مما يخفض تكلفة استخدام التعليم الإلكتروني.

وهناك عدد من دول العالم المتطور وبعض دول العالم النامي قامت بتجارب رائدة في مجال تطبيق أنظمة مختلفة للتعلم الإلكتروني، حيث تعد تجربة التعلم الإلكتروني تجربة جديدة في ميدان التعليم في الدول النامية عامة والمنطقة العربية خاصة، وإن كانت الدول المتقدمة بطبيعة الحال قد سبقت في هذا الميدان، وفيما يلي **استعراض بعض التجارب الناجحة في هذا المجال فيما يلي:**

تجربة الولايات المتحدة:

تعد الولايات المتحدة هي الدولة الرائدة بلا منازع في مجال التعليم عبر الإنترنت، حيث تتوفر مئات الكليات عبر الإنترنت وآلاف الدورات التدريبية عبر الإنترنت للطلاب، في دراسة عملية تمت عام **١٩٩٣**م تبين أن **٩٨**٪ من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في

الولايات المتحدة لديها جهاز حاسب آلي لكل٩ طلاب، وفي الوقت الحاضر فإن الحاسب متوفر في جميع المدارس الأمريكية بنسبة (١٠٠٪) بدون استثناء، وتعتبر تقنية المعلومات لدي صانعي القرار في الإدارة الأمريكية من أهم ست قضايا في التعليم الأمريكي، وفي عام **١٩٩٥**م أكملت جميع الولايات الأمريكية خططها لتطبيقات الحاسب في مجال التعليم، وبدأت الولايات في سباق مع الزمن من أجل تطبيق منهجية التعليم عن بعد وتوظيفها في مدارسها، واهتمت بعملية تدريب المعلمين لمساعدة زملائهم ومساعدة الطلاب أيضاً، وتوفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من أجهزة حاسب آلي وشبكات تربط المدارس مع بعضها، إضافة إلي برمجيات تعليمية فعالة كي تصبح جزءاً من المنهج الدراسي.

ولقد أشارت دراسة أجرتها عام **٢٠١١**م، مجموعة "سلون كونسورتيوم"، وهي إحدى المؤسسات الأمريكية الرائدة في مجال التعليم عن بعد، أن **٦** ملايين طالب في الولايات المتحدة يتلقون دورة تعليمية واحدة على الأقل على الإنترنت. ونتيجة تزايد الإقبال على الدورات الدراسية المقدمة عبر نظام التعليم عن بعد، فقد شجع ذلك جامعات أمريكية مرموقة مثل: استانفورد، وبيركلي، وبرينستون، وجامعة كاليفورنيا، وعدد من المؤسسات التعليمية الأمريكية الأخرى، على تقديم دورات تعليمية عبر الإنترنت لأولئك الذين يفضلون هذه الطريقة ولا يستطيعون المشاركة في الصفوف الدراسية بشكلها التقليدي. (١)

تجربة كوريا الجنوبية:

أتاحت البنية التحتية التكنولوجية القوية في كوريا الجنوبية انتشار التعليم عن بعد، حيث إن لديها بنية تعد الأقوى في العالم، فهي تقدم واحدة من أعلى سرعات الإنترنت في العالم، وتتوفر خدمات الإنترنت حتى في المناطق الريفية، مما جعل الوضع مواتيا لازدهار هذا النوع من التعليم، وفي هذا السياق، تشهد كوريا الجنوبية كل عام تزايدا في عدد الطلاب المسجلين في دورات التعليم عن بعد بنسبة تفوق الطلاب الملتحقين بمؤسسات التعليم التقليدية. (٢)

---

(١) سعاد محمد السيد، تجارب من دول العالم.في مجال.التعليم الإلكتروني، الموسوعة التعليم والتدريب، https://www.edutrapedia.com.

(٢) إيمان فخري، تجارب "التعليم عن بعد "لاحتواء الأزمات العالمية، مرجع سبق ذكره.

التجربة الصينية (النموذج الأول في مجابهة أزمة كورونا):

تعتبر الصين من أهم الدول التي يزدهر فيها قطاع التعليم عن بعد، حيث يوجد في الصين أكثر من ٧٠ مؤسسة وكلية افتراضية "online institutions an colleges"، ونتيجة للتنافس الشديد للحصول على الوظائف هناك، يسعى الطلاب إلى الحصول على مزيدٍ من الدرجات العلمية والدورات التدريبية في عدة مجالات، ليتمكنوا من الحصول على وظائف أفضل. إذن فالضرورة الاقتصادية قد ولدت فرصة كبيرة لنمو قطاع التعليم عن بعد في الصين. [١]

ويبدو النموذج الصيني الأوضح في مجابهة أزمة كورونا مع نهاية عام **٢٠١٩** ومطلع عام **٢٠٢٠**، حيث كانت بؤرة الوباء وتمكنت من احتواء الأزمة وتجاوزها بكفاءة عالية، وهي من الدول المصنفة بجاهزية جيدة للتعلم عن بعد قبل انتشار الفيروس وإغلاق المدارس والجامعات، فكثير من المؤسسات التعليمية والمكتبات في الصين تستخدم الموارد الرقمية، وهو ما ييسر عملية الحصول على المحتوى التعليمي الكترونيا، بعد أن رفعت الدولة هناك شعار(التوقف عن الدراسة من دون التوقف عن التعليم).

تجربة اليابان عام (١٩٩٥م):

بدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الإلكتروني في عام **١٩٩٤**م بمشروع شبكة تلفازية تبث المواد الدراسية التعليمية بوساطة أشرطة فيديو للمدارس حسب الطلب من خلال (الكيبل) كخطوة أولى للتعليم عن بعد، وفي عام **١٩٩٥**م بدأ مشروع اليابان المعروف باسم "مشروع المائة مدرسة" حيث تم تجهيز المدارس بالإنترنت بغرض تجريب وتطوير الأنشطة الدراسية والبرمجيات التعليمية من خلال تلك الشبكة، وفي عام **١٩٩٥**م أعدت لجنة العمل الخاص بالسياسة التربوية في اليابان تقريراً لوزارة التربية والتعليم تقترح فيه أن تقوم الوزارة بتوفير نظام معلومات إقليمي لخدمة التعليم مدي الحياة في كل مقاطعة يابانية، وكذلك توفير مركز للبرمجيات التعليمية، إضافة إلي إنشاء مركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين وأعضاء هيئات التعليم علي هذه التقنية الجديدة، وهذا ما دعمته ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية **١٩٩٦/١٩٩٧**م، حيث أقر إعداد مركز برمجيات

---

(١) إيمان فخري، تجارب "التعليم عن بعد "لاحتواء الأزمات العالمية، مرجع سبق ذكره.

لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة ودعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية ودعم البحث العلمي الخاص بتقنيات التعليم الجديدة، وكذلك دعم جميع الأنشطة المتعلقة بالتعليم عن بعد، وكذلك في دعم توظيف شبكات الإنترنت في المعاهد والكليات التربوية، لتبدأ بعد ذلك مرحلة جديدة من التعليم الحديث، وتعد اليابان الآن من الدول التي تطبق أساليب التعليم الإلكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية.

التجربة الماليزية عام (١٩٩٦م):

وضعت لجنة التطوير الشامل الماليزية للدولة خطة تقنية شاملة تجعل البلاد في مصاف الدول المتقدمة، ومن أهم أهداف هذه الخطة إدخال الحاسب الآلي والارتباط بشبكة الإنترنت في كل فصل دراسي من فصول المدارس، وكان يتوقع أن تكتمل هذه الخطة (المتعلقة بالتعليم) قبل حلول عام **٢٠٠٠**م لولا الهزة الاقتصادية التي حلت بالبلاد في عام **١٩٩٧**م، ومع ذلك فقد بلغت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الإنترنت في ديسمبر **١٩٩٩**م أكثر من **٩٥**٪، وفي الفصول الدراسية **٤٥**٪ وتسمي المدارس الماليزية التي تطبق التقنية في الفصول الدراسية "المدارس الذكية" (Smart School)، وتهدف ماليزيا إلي تعميم هذا النوع من المدارس في جميع أرجاء البلاد، أما فيما يتعلق بالبنية التحتية فقد تم ربط جميع مدارس وجامعات ماليزيا بعمود فقري من شبكة الألياف البصرية السريعة التي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة لخدمة نقل الوسائط المتعددة والفيديو.

تتقدم ماليزيا بأقصى سرعة فيما يتعلق بفتح فرص جديدة للتعلم عبر الإنترنت، حيث تعد جامعة آسيا الإلكترونية "Asia e- University"، ومقرها كوالالمبور، إحدى أهم الجامعات التكنولوجية في ماليزيا، حيث عملت هذه الجامعة على دعم المواطنين في المناطق التي تعاني عدم توافر الجامعات، ولكنها تتمتع بإمكانية الوصول إلى الإنترنت، مما سهل انتشار نظام التعليم عن بعد بين المواطنين الماليزيين بل والاسيويين أيضا، حيث تقدم هذه الجامعة دورات تعليمية عبر الإنترنت لطلاب **٣١** دولة آسيوية مختلفة.

التجربة الأسترالية عام (١٩٩٦م):

يوجد في استراليا عدد من وزارات التربية والتعليم، ففي كل ولاية وزارة مستقلة، ولذا فالانخراط في مجال التقنية متفاوت من ولاية لأخرى، والتجربة الفريدة في استراليا هي في ولاية فكتوريا، حيث وضعت وزارة التربية والتعليم الفكتورية خطة لتطوير التعليم وإدخال

التقنية علي أن تنتهي هذه الخطة في نهاية عام **١٩٩٩**م بعد أن يتم ربط جميع مدارس الولاية بشبكة الإنترنت عن طريق الأقمار الصناعية، وتعد تجربة ولاية فكتوريا من التجارب المتميزة علي المستوي العالمي من حيث السرعة والشمولية، حيث أصبحت التقنية متوفرة في كل فصل دراسي في الولاية، وهدفت وزارة التربية الاسترالية بحلول عام **٢٠٠١**م إلي تطبيق خطة تقنيات التعليم في جميع المدارس، وفضلاً عن الأهداف التي حددتها الوزارة فقد أسفرت التجربة عن نتائج إيجابية عديدة.

أصبح التعليم عن بعد خيارا شائعا على نحو متزايد بالنسبة للأستراليين الذين يرغبون في العودة إلى الدراسة دون ترك وظائفهم، فعلى مدار السنوات الخمس الماضية، نما سوق التعليم عبر الإنترنت في أستراليا بنسبة تقارب **٢٠**٪، ومن المتوقع حدوث نمو أكبر في برامج التعليم عن بعد التي تقدمها الجامعات الأسترالية، خاصة مع إقبال مزيدٍ من الطلاب الآسيويين، مما يجعل أستراليا أحد أبرز مزودي خدمات التعليم عن بعد.[١]

الهند:

نما التعلم عبر الإنترنت في الهند بشكل أسرع من المؤسسات التعليمية التقليدية، حيث تعاني البلاد من أزمة تعليمية كبيرة نتيجة أن أكثر من نصف السكان قد تلقوا تعليما محدودا، وفي كثير من الأحيان لا يمتلك المواطنون الهنود الوسائل اللازمة لاستكمال تعليمهم، إما بسبب العوامل المتعلقة بالتكلفة، أو العوامل الجغرافية التي تتمثل في طول المسافات بين المدارس والجامعات والقرى النائية في الهند، وبالتالي أتاح التعليم الإلكتروني المجال لشريحة واسعة من الطلاب الهنود لاستكمال تعليمهم بمراحله المختلفة.

التجربة البريطانية:

في بريطانيا ظهرت ما يسمي بـ (الشبكة الوطنية للتعليم) والتي تم فيها ربط أكثر من: (**٣٢.٠٠٠**) مدرسة بشبكة الإنترنت، و**٩** ملايين طالب وطالبة، و(**٤٥٠.٠٠٠** معلم)، وفي هذه الشبكة كل طالب وطالبة أُعطي عنوان إلكتروني، كما يتوقع من عملية التطبيق بأنه سيقل العمل الورقي، وسيتم تدريب المعلمين ومراقبة مستويات أدائهم، كما تم تدريب وتزويد **١٠** آلاف معلم بأجهزة حاسب نقال، كذلك تم توصيل مختلف المواقع التعليمية بهذه الشبكة

(١) السيد، تجارب من دول العالم في مجال التعليم الإلكتروني، مرجع سبق ذكره، ٢٠١٨م.

ويتم إرسال المعلومات والمواد التعليمية من موقع الشبكة الوطنية إلي المدارس، ويمكن كذلك الحصول علي المنهج الدراسي علي شكل أقراص مدمجة.

التجربة الكندية:

تعتبر كندا من الدول الرائدة في التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وأتت الحاجة لهذا النوع من التعليم لاتساع رقعة الدولة واختلاف مستوياتهم التعليمية، تدعم الحكومة الفيدرالية نشاط الهيئة المختصة بهذا النوع من التعليم (CANARIA) لتسريع التطور الكبير في الإنترنت عن طريق زيادة فاعلية الشبكات، لهذا اهتمت الحكومة بشبكات الربط بين المدن وداخل المدن وأوجدت مشروعاً وطنياً لهذا الغرض، وقد بدأت اللجنة الاستشارية للتعلم الإلكتروني ببرنامج أطلقت عليه اسم (طفرة التعليم الالكتروني، التحدي الكندي)، ويركز هذا المشروع علي تسريع استخدام التعلم الإلكتروني في التعليم عن طريق زيادة المرونة ورفع كفاءة البرامج التعليمية الإلكترونية في المؤسسات التعليمية الكندية، وتعتبر كندا مثالاً متميزاً لدمج التعلم الإلكتروني في التعليم.

التجربة الألمانية:

تمتلك ألمانيا مشروعاً متطوراً للربط اللاسلكي بين الوحدات التعليمية، ومن ضمن مهام ذلك المشروع تشجيع وسائل التعليم الحديثة عبر تلك الشبكات، وقد تم ربط تلك الشبكة بشبكات عالمية تهيئ المجال لتبادل المعلومات فيما بينها، ومن ضمن المشاريع الألمانية الناجحة، الإفادة من تلك الشبكات في توفير المعلومات الوظيفية، وهو ما تم تطويره ليشمل التعليم عن بعد.

التجربة السويـدية:

تعتبر السويد من أكثر الدول تقدماً في مجال التعلم الإلكتروني، فهي تمتلك بنية تحتية قوية وتستخدم تقنيات عالية، وقد سبقت كثيرً من الدول في هذا المجال، لهذا تعتبر رائدة وقيادية في هذا المضمار، وتعتبر السويد تقريباً أفضل دولة في مجال تقنيات الاتصالات والمعلومات وتجهيز البنية التحتية لوجود كثير من الشركات المتميزة عالمياً، وللتدليل علي ذلك فإن مدة انتظار تركيب خط هاتفي جديد هي صفر، من جهة أخري وحسب الإحصاءات العالمية يستخدم نصف الشعب السويدي الإنترنت و ٦٢٪ من الحاسبات مربوطة بالشبكة العالمية، وتهتم الحكومة اهتماماً كبيراً بالتعلم الالكتروني وتطوير التعليم التقليدي، وأوكلت المهمة

للهيئة السويدية للتعليم عن بعد التي أنشئت عام **١٩٩٩م**، هذه الهيئة تدعم التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة عام (١٩٩٠م):

تبنت وزارة التربية والتعليم والشباب مشروع تطوير مناهج لتعليم مادة الحاسب الآلي بالمرحلة الثانوية وقد شمل في البداية الصف الأول والثاني الثانوي، وكان المشروع قد بدأ بإعداد منهج للصف الأول الثانوي وتجريبه باختيار مدرستين بكل منطقة تعليمية إحداهما للبنين والأخرى للبنات، وفي العام التالي تم تعميم التجربة لتشمل جميع المدارس الثانوية في الدولة، وقد لقيت هذه التجربة قبولاً لدى الطلاب وأولياء الأمور، وفضلاً عن الأهداف التي حددتها الوزارة فقد أسفرت التجربة عن نتائج إيجابية متعددة.

التجربة البحرينية:

قامت وزارة التربية والتعليم بالشروع في تنفيذ مشروع جلالة الملك "حمد" لمدارس المستقبل والهادف إلي تطوير المنظومة التعليمية من حيث توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال ICT وصولاً إلي التعلم الإلكتروني E- Learning في كافة مراحل ومدارس البحرين، حيث انتهجت الوزارة تطبيقها لهذا المشروع الحيوي استراتيجية التطبيق التجريبي المتدرج بدءاً بعدد من المدارس الثانوية التي تم اختيارها بعناية لتصبح مدارس رائدة في تطبيق التعلم الإلكتروني، ومن ثم تبعها بعد ذلك إجراء تقييم دقيق للتجربة لتعميمها علي جميع المدارس وفي مختلف المراحل.

التجربة الكويتية:

طبقت وزارة التربية والتعليم بدولة الكويت التعليم الالكتروني في جميع المراحل التعليمية، وذلك بهدف إيجاد بيئة تكنولوجية للتعليم من خلال عدة طرق، أولها: إعداد برامج إلكترونية تعليمية معدة مسبقاً للمناهج الدراسية، وإعداد فصول إلكترونية مجهزة بأفضل الوسائل التكنولوجية مع توفير شبكة إلكترونية (إنترنت)، وإعداد هيئة تدريسية واعية ومثقفة إلكترونياً، حيث طبق المشروع أولا علي نطاق تجريبي في بداية الفصل الثاني من العام الدراسي **٢٠٠٣/٢٠٠٤**م علي **٢٤** مدرسة بواقع **١٢** مدرسة متوسطة (**٦** بنين، و **٦** بنات)، و**١٢** مدرسة ثانوية، بواقع **٤** مدارس من كل منطقة تعليمية، كما تم وضع خطة تنفيذية لبرنامج تدريبي بالتعاون مع مؤسسات القطاع الخاص، بالإضافة إلي عمل برامج توعية

شاملة لأولياء الأمور والعاملين في الحقل التربوي من خلال وسائل الاتصال المختلفة المرئية والمقروءة والمسموعة، بهدف توعية الجميع بالتجربة قبل تطبيقها.

تجربة المملكة العربية السعودية عام (٢٠٠١م):

وجهت القيادة السعودية في عام ٢٠٠١م أوامرها بوضع الخطة الوطنية لتقنية المعلومات، وعمل آلية لتطبيقها في المملكة العربية السعودية، وقد تضمنت تلك الخطة سبعة أهداف رئيسة ركز الهدف الرابع منها علي أهمية التوظيف الأمثل لتقنية المعلومات في التعليم والتدريب بجميع المراحل، وتنفيذاً لهذا الهدف ومسايرة لهذه التطور والتسارع في استخدام التعليم الإلكتروني بدأت وزارة التربية والتعليم بتطبيق التعليم الإلكتروني بـ(١٨٠) مدرسة ثانوية كخطوة تجريبية في العام الدراسي ٢٠٠٥/٢٠٠٦م، وقد ظهرت مجموعة من المؤشرات والمبادرات حول التعليم الإلكتروني والتي تبين قناعة مؤسسات التعليم بالتعليم الإلكتروني في المملكة ومنها: مشروع وطني، ومشروع التعلم الإلكتروني، ومشروع المدارس الرائدة، ومبادرات المدارس الأهلية(الفصول الذكية)، ومبادرات الجامعات لاستخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، ومشروع تدريس الحاسب في المدارس الحكومية، ومشروع برنامج "معارف". لزيادة وعي المدارس بأهمية الحاسب كأداة تعليمية فعالة وزيادة الاعتماد عليه في التعليم والإدارة.

التجربة المصرية:

يعد التوسع في استخدام التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني، وكذلك التنمية المهنية المستديمة للمعلمين من الأهداف القومية للتعليم المصري، وتطبيقاً لذلك أخذت وزارة التربية والتعليم بمشروع التعلم الإلكتروني في المدارس المصرية ضمن المشروع القومي للدولة بإنشاء حكومة إلكترونية، وذلك لملاحقة ركب التطور في هذا المجال علي مستوي العالم، وقد تم إدخال مشروع التعلم الإلكتروني في معظم المدارس المصرية لكي يسهم في إضافة مواقع تعليمية متميزة علي شبكة الإنترنت والانترانت بالصوت والصورة، إضافة للمكونات التعليمية المتعددة (منهجية- إثرائية- تقويمية- ترفيهية) التي يتم إدارتها من خلال نظم التعلم الإلكتروني، وتقوم الخطة المصرية للاستفادة من التقنيات الحديثة في المجال التربوي، بالتوسع في استخدام الكمبيوتر وشبكات المعلومات في التعليم من خلال الدفع المستمر ببعض البرامج والمبادرات لتطبيق التكنولوجيا ومنها:

في مجال إنتاج البرمجيات التعليمية: قام مركز التطوير التكنولوجي بإنشاء قاعدة لإنتاج المواد التعليمية، فأنتج أقراص ليزر (تعليمية- إثرائية- موسوعات) لكافة المراحل التعليمية ولذوي الاحتياجات الخاصة باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية، بإجمالي عدد **٣٠٥** منهجاً.

في مجال التعلم الإلكتروني: قام المركز بإنشاء مشروع التعلم الإلكتروني الذي بدأ في عام **٢٠٠٣/٢٠٠٢**م من خلال نظم التعلم الإلكتروني، فتم برمجة وتحميل مناهج المرحلة الإعدادية علي خادم الشبكة الخاص بالمشروع، وبرمجة وتحميل **٥٠٪** من مناهج المرحلة الابتدائية، وتحميل **٦٠** لعبة تعليمية، وتحميل عدد من البرامج الإثرائية والموسوعات العلمية، يخدم هذا النظام جميع محافظات الجمهورية، وتم تشغيل **٩** أستوديهات لبث البرامج التعليمية بإجمالي **١٨٠** حصة أسبوعياً ويخدم هذا النظام جميع محافظات الجمهورية.

التجربة الأردنية عام (٢٠٠٢م):

اعتمدت وزارة التربية والتعليم الأردنية فى عام **٢٠٠٢**م، بالتنسيق مع وزارتي التخطيط وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات سياسة وطنية للتعلم الإلكتروني من خلال إنشاء شبكات المعرفة الوطنية، حيث استخدمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كقاعدة للتحول إلي نظام التعلم الذي يعتمد علي تطوير قدرة التعلم الذاتي والتفكير النقدي بدلاً من نظام التعليم التقليدي الذي يعتمد التلقين من قبل المعلم بشكل أساسي، وقد تطلب ذلك توفير وسائل وأساليب التعلم الإلكتروني لما يزيد عن **٣٠٠٠** مدرسة موزعة علي أنحاء المملكة، بحيث يتحول دور المعلم من ملقن إلي منسق ووسيط لمساعدة الطلبة علي الوصول إلي المعلومات، ومن ثم تحصيل المعرفة دون الحاجة إلي التدخل إلا في الحالات التي يلزم فيها ذلك، وركزت الإستراتيجية علي ضرورة نشر المعرفة بين الأردنيين من خلال شبكات المعرفة، ومن خلال الإفادة من التقنيات الحديثة وصولاً إلي مجتمع معرفي يسخر المعرفة لتحسين اقتصاده وحياته والرقي بحضارته.

ان التطور الهائل فى تقنيات التعليم الالكترونى والثورة التقنية المتلاحقة فى هذا العصر دعا العديد من مؤسسات التعليم والقائمين على العملية التعليمية الى المطالبة بتطوير أنظمة إدارة التعلم كأحد الحلول لمواكبة التطور الهائل في مستحدثات التقنية.

في الأردن كما في الكثير من دول العالم، أجبر فيروس كورونا[1] المستجد الحكومات على إقفال المدارس خوفاً من انتشار الفيروس في صفوف الطلاب في المدارس والجامعات والمعاهد، إلا أنّ ذلك لم يحل دون متابعة هؤلاء الطلاب عامهم الدراسي ودروسهم المعتادة عبر الانترنت أو تقنيات "التعلم عن بعد".

أفضل التطبيقات المساعدة في التعليم عن بعد في ظل أزمة فايروس كورونا:

- **برنامج Google Classroom** أو تطبيق جوجل كلاس روم

تطبيق جوجل كلاس روم يدعم كل أنظمة التشغيل من أنظمة تشغيل الهواتف الذكية أندرويد، آي أو إس إلى متصفحات الويب، لهذا يمكن اعتباره من بين افضل تطبيقات المساعدة في التعليم عن بعد.للدخول واستخدام البرنامج لا بد ان يكون لديل حساب على جيميل

- **برنامج زووم Zoom**

يسمح للمستخدمين من التواصل عن بعد كأنهم في مكان التدريس حيث يلقي المعلم الدرس ويستمع الطلاب إلى الشرح هو وصلة الربط بين المعلمين والطلاب، و يسمح باستماع ١٠٠ شخص في الحصة الواحدةمع الشخص الذي يتكلم في نفس الوقت مكالمات الفيديو تصل إلى ١٠٠ شخص ولمدة ٤٠ دقيقة، والجميل في الأمر أنه مجاني.

- **تطبيق كاهوت KAHOOT**

تطبيق مجاني داعم للغة العربية من شأنه أن يساعد الطلاب المتمرسين في إتمام مقرراتهم الدراسية عن بعد، نفس فكرة التطبيق السابق إلا انه يمكن من إجراء اختبارات عن طريقة اللعب وهو ما يخرج الطلاب من الجو الكلاسيكي للمدرسة ويرفع من نسبة التفاعل ما بين الطلاب والمعلمين وهو ما يعود بالنفع على الجميع. وهو ما رشحه ليكون ضمن قائمة قوى تطبقيات التعلم عن البعد.

---

(١) جائحة فيروس كورونا في الأردن ٢٠٢٠ هي جزء من الجائحة العالمية لمرض فيروس كورونا ٢٠١٩ (كوفيد-١٩) الذي ظهر لأول مرة أواخر العام ٢٠١٩ في الصين وانتشر منها لاحقًا لمعظم دول العالم، أما مُسبب المرض فهو فيروس من سلالة كورونا يُعرف بـ (فيروس كورونا ٢ المرتبط بالمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة) (SARS-CoV-2)، بعد أربعة أشهر تقريبًا من بداية المرض سُجّلت أول حالة إصابة مؤكدة بالفيروس داخل البلاد بتاريخ ٢ مارس ٢٠٢٠.

- **تطبيق إدمودو edmodo**

هو منصة إلكترونية تتيح أيضا للمتعلمين الطلبة المساحة الكافية للتواصل من اجل التدريس وتبادل المعلومات والآراء بين المتفاعلين في ظل أزمة كورونا فيروس وما خلفته من إغلاق الجميع أبواب منازلهم عليهم ولا يخرجون منها إلا للضرورة ما توقفت معه الدراسة اضطراريا. ويمكن الاستعانة بخدمات هذا التطبيق المجاني والذي يستعمله الملايين حول العالم والذي يمكن اعتباره من بين أفضل منصات التواصل عن بعد بين المعلمين والطلاب، هو بيئة آمنة يجتمع فيها المعلم بالطلاب وينظم فيها الحصة الدراسية ويتحكم في مجرياتها.

خطة التعليم عن بعد في الأردن خلال جائحة كورونا:

أصبح التعلم عن بعد مسار تعليمي مبني على مستوى تفاعل الطالب وأدائه، بما يوفر رؤية تنبؤية عن المحتوى والموارد التي يحتاج إليها كل طالب حتى يحقق النجاح المرجو، كما توفر للطلاب مجموعة من التدريبات التي من شأنها تقوية نقاط الضعف، وتقديم أنشطة تعليمية في حينها من خلال مزيج من العناصر والعوامل، والتدريس الفردي للطالب، والتعلم بين الأقران، والمحاكاة التفاعلية، والإستشارة الأكاديمية.

في صباح **١٥**مارس عام **٢٠٢٠**، أصدرت الحكومة الأردنية قرارا بوقف كافة عمليات المؤسسات التعليمية في المدارس والجامعات ورياض الأطفال ودور الحضانة.وبدأت وزارة التربية والتعليم بالعمل على خطة التعليم عن بعد عبر الموقع الإلكتروني للوزارة، و تم عرض الدروس التعليمية من خلال محطات الإذاعة والتلفزيون.

وقامت الحكومة الأردنية أيضا بتشكيل خلية أزمات تعمل على مدار الساعة، لمتابعة التطورات المتعلقة بانتشار الفيروس في الأردن.

منذ بدأ جائحة وباء كورونا في الأردن كان الملك عبدالله الثاني متابعا لكافة التفاصيل والاحداث والزيارات والاجتماعات عن بعد مع خلية الازمة التي تمت ادارتها من مركز الازمات، كما قام بزيارات متعددة لمركز الازمات. وقد أشرف الملك شخصيًّا على جهود مكافحة الوباء في البلاد، كما كان أول زعيم عربي يجري فحص كورونا.

وفي **٢٦** مارس شارك الملك عبدالله عبر تقنية الإتصال المرئي في القمة الاستثنائية الافتراضية لقادة دول مجموعة العشرين، التي عقدتها المملكة العربية السعودية برئاسة خادم

الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود، من أجل تنسيق الجهود العالمية لمكافحة جائحة فيروس كورونا المستجد، والحد من تأثيرها الإنساني والاقتصادي.

في ١٠ نيسان ألقى الملك خطابًا للشعب الأردني قال فيه أن الحياة ستعود لطبيعتها قريبًا في البلاد؛ حيث شهدت الأردن انخفاضًا في تسجيل الإصابات، وقد ختم الملك خطابه بالآية القرآنية ﴿فَٱللَّهُ خَيۡرٌ حَٰفِظٗاۖ وَهُوَ أَرۡحَمُ ٱلرَّٰحِمِينَ﴾.

إطلاق المنصات الالكترونية وتفعيل قانون الدفاع:

بدأت الحكومة ومن خلال المركز الوطني للامن وإدارة الازمات منذ اليوم الاول بالتخطيط لتفعيل التباعد الاجتماعي والتحول للمنصات الرقمية بحيث لا تتعطل حياة المواطنين خلال فترة الحظر أو الحجر الصحي، وتمت الاستعانة بالقطاع الخاص ووزارة الاقتصاد الرقمي لهذا الغرض.

تعددت المنصات الرقمية التي أطلقتها الحكومة لتشمل المجالات الصحية والتعليمية.

في يوم ١٧ مارس، صدر مرسوم ملكي بالموافقة على قرار مجلس الوزراء بالإعلان عن تطبيق قانون الدفاع الوطني رقم **١٣** لسنة **١٩٩٢** في المملكة اعتباراً من يوم الأربعاء الموافق ١٨ مارس **٢٠٢٠**.[١] وصدر بموجب هذا القانون (أمر الدفاع رقم ٧). وأعلن عن تنظيم التعليم المدرسي والجامعي والتدريب المهني عن بعد وآليات تقييم الطلبة خلال فترة الحظر.

إطلاق منصة تعليمية للدراسة عن بعد (درسك)

أعلنت وزارة الاقتصاد الرقمي والريادة عن إطلاق منصة تعليمية للدراسة عن بعد (درسك). حيث بدأ ٧٠,٠٠٠ طالب في استخدام هذه المنصة. وتم تطويرها في أقل من أسبوع للسماح للطلاب بالدراسة عن بعد من المنزل[٢].وجاء إطلاق المنصة استجابة

(١) يعطي هذا القانون صلاحيات واسعة لرئيس الوزراء لإتخاذ ما يراه مناسبا في حالة الطوارئ التي من شأنها أن تهدد الأمن القومي أو السلامة العامة في جميع أنحاء المملكة أو في منطقة بسبب الحرب أو الاضطرابات أو الفتنة الداخلية المسلحة، والكوارث العامة أو انتشار الآفات أو الوباء. "دون الالتزام بأحكام القوانين النظامية المعمول بها.

(٢) وافقت شركات الاتصالات على توفير الوصول المجاني إلى المنصة يوميًا من الساعة ٦ صباحًا حتى ٤ مساءً،.كما أعلن وزير التربية والتعليم، عن إطلاق منصة التعلم الإلكتروني ابتداءً من الساعة ٧:٠٠ صباحاً حتى الساعة ٤ عصراً للصفوف ١٢.

لتوجيهات الملك عبدالله الثاني ومتابعة رئيس الوزراء المستمرة لضمان الحق في التعليم لجميع الطلاب.

ولم تقف وزارة التربية والتعليم مكتوفة اليدين، بل عمدت إلى إيصال التعليم إلى منازل الطلاب بدل أن يأتوا هم إلى المدرسة، وتم تقسيم عمليةِ التعليم عن بعد في الأردن تَبعًا للفئةِ التعليميةِ على مُستوى طلبةِ المَدارسِ، إلى حَلقاتٍ تَعْليمِيةٍ تُبَثُّ مِنْ خِلالِ شاشةِ التلفازِ الأردنيِّ طيلةَ الأسبوعِ. أو عبر منصة "درسك"، لتساعد الطالب على التعلم عن بُعد أو ما يعرف بالتعليم الالكتروني، وهذا الأسلوب اعتمد في الكثير من الدول العربية والغربية سعياً لإنقاذ ما تبقى من العام الدراسي.

وبحسب دراسة اليونسكو فإن عدد الدارسين الملتحقين بالمدارس من مرحلة التعليم ما قبل الابتدائي حتى المرحلة العليا من التعليم الثانوي في الأردن هو **٢,٠٥١,٨٤٠**، أما عدد الدارسين الملتحقين ببرامج التعليم العالي فهو **٣٢٠,٨٩٦**.

وأمام هذه الأرقام كان لا بد من إيجاد الحل ولهذا الغرض أُنشِئت منصة "درسك"، للتعلم عن بُعد خلال أزمة "الكورونا"، والتي أتاحت عرض جميع المواد الدراسية للطلاب من دون تحمل أي تكلفة، كما تم بث الدروس التعليمية عبر قناة الأردنية الرياضية بعد تحول تخصصها للمحتوى التعليمي بالتزامن مع تعليق النشاط الرياضي بحسب ما أعلنت وزارة التربية والتعليم.

مِنصةُ دَرْسَك

(مِنصةُ دَرْسَك): هي منصة أردنية رسمية مجانية للتعلّم عن بُعد توفر لطلبة المدارس من الصف الأول وحتى الصف الثاني الثانوي دروسًا تعليمية عن طريق مقاطع فيديو مصوَّرة مُنظّمة ومُجدولة وفقًا لمنهاج التعليم الأردنيّ، يُقدّمها نخبة متميزة من المعلمين والمعلمات لتسهّل على الطلبة مواصلة تعلّمهم، ومتابعة موادهم الدراسية.



طريقة الدخول:

طريقة الدخول سهلة جداً ومتوفرة بيد الجميع بشكل مجاني، فيمكن للطالب أو ولي أمره، الدخول إلى منصة درسك التعليمية عبر الرابط darsak.gov.jo حيث قامت وزارة التربية والتعليم بنشر الدروس لكل الصفوف عليه.

من المحاولات التي ارغب الإشارة لها تقديم الدروس عبر قناة (درسك) على شاشة التلفزيون الأردني لكن للأسف كان ينقصه تفاعل الطلبة مع المعلم ومع بعضهم البعض والذي يعتبر محور من محاور حدوث التعلم، ومن الجدير بالذكر ان مرحلة عرض الدروس عبر شاشة التلفزيون الأردني هي مرحلة التعليم عن بعد في فترة الثمانينات.

لا انكر بناءً على ما شاهدته وسمعته من ابنائي الطلبة من تغذية راجعة انها محاولة طيبة وقد تركت أثراً ايجابياً من حيث توحيد المفاهيم لدى الطلبة وخصوصا أنني لاحظت أن معظم المعلمين الذين تم اختيارهم من خيرة المعلمين في الأردن. فكانت فكرة إيجابية يتطلع الجميع لإستمرارها والاستفادة من هذه التجربة.





استخدام منصات التعلم الرقمي نور سبيس وميكروسوفت تيمز:

وهنا سوف نسلط الضوء أيضاً على تجربة الأردن في ظل أزمة كورونا باستخدام منصات التعلم الرقمي نور سبيس وميكروسوفت تيمز والتى أثارت جدلًا واسعًا عند المعلمين والطلبة وأهاليهم باعتبارها تجربة تعلم جديدة يمر بها كل طالب على حده.

كما وقد اطلقت وزارة التربية والتعليم في الأردن منصة نور سبيس وميكروسوفت تيمز ، فهى تعمل على تحويل عملية التعلم بإستخدام تقنية الحاسب الشخصي أو الهاتف الذكي الى التعلم عن بعد، لتساعد في تحسين أداء الطلاب فيما يمتلكه الطالب من مهارات، ويقدم هذا

الحل من خلال الأدوات، والمحتوى والتقنيات المناسبة للتعامل مع نقاط الضعف، والتى تعمل على تقليل الوقت وتخفيض نفقات تنفيذ آليات التعلم.

تحتوى منصة نور سبيس أوميكروسوفت تيمز على شريط رئيسى فى الواجهة يضم قائمة المحتوى التعليمى الذى يرغب الطالب فى تصفحة،وأدوات التواصل من بريد الكترونى، والمحادثات،والأنشطة والواجبات وايضا التقويم وكذلك الملاحظات المدونة من قبل الطالب على المحتوى التعليمى.

كما تحتوى كل منصة على الحساب الشخصى للطالب والإعدادت لتحكم الطالب فى حسابه على المنصة، وبتصفح المحتوى التعليمى لمنصة ميكروسوفت تيمز نلاحظ وجود شريط فريق العمل يقوم بأعدادة معلم المادة أو مربي الصف و كنموذج نجد أنها تحتوي على قنوات لإضافة ملفات وجزء خاص بالمواعيد والأحداث الهامة من تسليم التكليفات والمهام المختلفة، وتعليمات معلم المادة، وموعد المناقشات مع معلم المادة ومواعيد الإختبارات....وغيرها، ولعل أهم ما يميز هذه المنصة فى هذا الجزء والغير متوافر فى العديد من المتصفحات الأخرى أنها تتيح للمتعلم تغذية راجعة على أدائه داخل البيئة التعليمية.

ندخل إلى منصة نورسبيس عبر الرابط: Lms.moe.gov.jo

ندخل اسم المستخدم وكلمة المرور

نختار دخول

كيفية الدخول على حساب Microsoft Teams للمعلم والطالب

البيانات المطلوبة:-

البريد الإلكتروني: moej. edu. jo @ الرقم الوطني للمستخدم

كلمة المرور: تاريخ ميلاد المستخدم@Moe

أما عن طلبة الثانوية العامة، رغمَ تفشّي الوباء، إذ قرَّرتْ الجهاتُ المَعنيةُ أن تُبقي امتحانات الثانويةِ العامةِ على حالها، في ذات الوقت المقرَّر لها، مقتَبل شهر تموزَ، باستخدام كافةِ منشآت الوطنِ التعليميةِ، من مدارسَ خاصةٍ وحكومية، وبالفعل تم عَقْدِ الامتحان ضمنَ جلساتٍ متفرقة مراعينَ شروطَ السلامة ومُحَقّقينَ مبدأ التباعدِ الاجتماعيَّ.

إستبيانات الرضا عن التعليم الإلكتروني في الأردن

انطلاقًا من حداثة عملية التعليم عن بعد في وزارة التربية والتعليم الأردنية التي أتت استجابة للإجراءات المتخذة من الحكومة لمواجهة فيروس كورونا المستجد، وبعد مضي ثلاثة أسابيع على بث الدروس عبر القنوات التلفزيونية ومنصة درسك؛ ظهرت الحاجة إلى إجراء تقييم لما أُنْجِز، وبحث فاعلية أنظمة التعليم عن بعد وبرامجه المطبقة، والتحقق من مدى الاستفادة من تلك البرامج والمقررات؛ وذلك لتجويد العملية التعليمية. وإيمانًا من الوزارة بالتشاركية الحقيقية مع ولي الأمر، وأركان العملية التعليمية المتمثلة بالمعلم والطالب، أعدت وزارة التربية والتعليم استبانات للوقوف على آرائهم، وستتعامل الوزارة مع استجابات المعنيين على هذه الاستبانات بسرية تامة ولأغراض بحثية فقط؛ لذا تأمل الوزارة من المعلمين والطلبة وذويهم التعامل الجاد مع هذه الاستبانات، وعدم ترك أي فقرة من دون إجابة.

استبيان المعلمين

مسح حول الخدمة التعليمية (التعليم عن بعد) خلال أزمة فيروس الكورونا

معلمنا الكريم/ معلمتنا الكريمة

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته؛ وبعد:

إيمانا من وزارة التربية والتعليم بدوركم المحوري في تحسين جودة الخدمات التعليمية، أعددنا هذا المسح السريع للحصول على تغذية راجعة من معلمينا ومعلماتنا حول عملية التعليم عن بُعد خلال أزمة فيروس كورونا.

إجاباتكم ستعامل بسرية تامة وستستخدم لغايات دعم القرار التربوي فقط.

دقتكم في الإجابة مفتاح لتحسين إجراءاتنا، شكرًا لوقتكم وتعاونكم.

١. المحافظة (اختيار)

٢. الجنس(اختيار)

٣. المؤهل العلمي: (اختيار)

٤. المبحث الذي تدرسة (اختر جميع ما ينطبق)

٥. الصفوف التي تدرسها: (اختر جميع ما ينطبق)

٦. عدد سنوات الخبرة مقربًا لأقرب سنة: (اختيار)

٧. الجهة التي تتبع إليها المدرسة التي فيها: (اختيار)

٨. الوسيلة التي اطلعت بها على المحتوى التعليمي الذي يبث للتعليم عن بعد:
التلفزيون - منصة درسك - التلفزيون الأردني ومنصة درسك - لم اطلع حتى الآن
٩. أي الأدوات الآتية تتوافر لديك وتستخدمها في متابعة المحتوى التعليمي في تجربة التعليم عن بعد؟
الهاتف الذكي (Phone smart)
التلفاز (TV)
الحاسوب الشخصي (PC) ومزود بكاميرا
الحاسوب الشخصي (PC) وغير مزود بكاميرا
الحاسوب المحمول (Laptop)
التابلت (Tablet)
١٠. الوسيلة التي تتابع بها مستجدات التعليم عن بعد خلال أزمة الكورونا (برامج الدروس، الإرشادات،.....):
فيس بوك
تويتر
التلفزيون
الواتس اب
موقع وزارة التربية والتعليم
١١. هل تلقيت تدريبًا ذا علاقة بأنظمة التعليم عن بعد (دمج التكنولوجيا في التعليم)
نعم
لا
أخرى:
اذا كانت اجابتك نعم، فالرجاء ذكر مثالين
إجابتك
١٢. هل عملت على بث حصص من إعدادك لطلبتك (بمبادرة ذاتية) خلال أزمة كورونا؟
نعم
لا

١٣. أي التحديات الآتية واجهتك في أثناء متابعتك للمحتوى التعليمي المقدم خلال أزمة كورونا:

خدمة الإنترنت

عدم وجود جهاز حاسوب لديك

وجود أبناء لك يدرسون عن بعد ويحتاجون لمساعدتك

تعدد الصفوف التي تدرسها

اقرأ العبارات الآتية واختر ما يناسب رأيك فيها

١٤. تشعر بالرضا عن المحتوى التعليمي المقدم للطلبة عبر منصة درسك والقنوات التلفزيونية خلال أزمة الكورونا: [١]

١٥. يستخدم المحتوى التعليمي المقدم للطلبة خلال أزمة الكورونا عناصر جاذبة (فيديو، صور.....إلخ):

١٦. يغطي المحتوى التعليمي المقدم للطلبة خلال أزمة الكورونا مختلف عناصر الحصة الدراسية:

١٧. ينبغي على المعلمين الحرص على التواصل الدائم مع طلبتهم في أثناء فترة التعليم عن بعد:

١٨. تمتلك الكفايات والمهارات اللازمة لإعداد حصص تناسب الطلبة في عملية التعلم عن بعد:

١٩. تشعر بالاطمئنان والراحة لتلقي طلبتك التعليم عن بعد خلال أزمة كورونا:

٢٠. أثْرَتْ متابعتك للمحتوى التعليمي المقدم خلال أزمة كورونا خبراتك ومهاراتك في التدريس:

٢١. التعليم عن بعد يحقق العدالة لأنه يوحد المحتوى التعليمي المقدم لجميع الطلبة في المملكة:

٢٢. ستكون عودتنا لعمليات التعليم والتعلم الاعتيادية بعد انتهاء أزمة كورونا سهلة:

٢٣. نرجو التكرم بتقديم ثلاثة اقتراحات لتحسين خدماتنا التعليمية خلال أزمة الكورونا:

---

(١) الاسئلة من ١٤ إلى٢٢ تحتوي على خيارات للإجابة على كل سؤال.

إجابتك

إرسال

وبنفس الطريقة عرضت وزارة التربية نماذج استبيان لأولياء الأمور والطلبة.

استطلاع لمركز الدراسات الاستراتيجية في الجامعة الاردنية حول "التعليم عن بعد"

• واجه نصف مستخدمي منصة "درسك" من الطلبة مشاكل تقنية أثناء عملية التسجيل والمتابعة لهذه المنصة.

• (٥٥٪) من الطلبة يستخدمون المنصة الالكترونية "درسك" التي أطلقتها وزارة التربية والتعليم، و(٦١٪) منهم راضون عن هذه المنصة بدرجة كبيرة ومتوسطة.

• الغالبية العظمى (٧٢٪) من المستخدمين لمنصة "درسك" راضون عن أداء المدرسين الذين يقومون بالتدريس في هذه المنصة (راضون بدرجة كبيرة ٢٦٪، راضون بدرجة متوسطة ٤٦٪)

• نصف الطلبة (٥١٪) يتابعون القنوات التلفزيونية التي تقوم ببث الحصص المدرسية (جو درسك ١، ٢)، و(٦٦٪) منهم راضون بدرجة كبيرة ومتوسطة عن هذه القنوات.

• الغالبية العظمى من الطلبة المتابعين لهذه القنوات التلفزيونية (٧٤٪) راضون بدرجة كبيرة ومتوسطة عن أداء المدرسين الذين يقومون بإعطاء الدروس عبر هذه القنوات (درجة كبيرة ٢٧٪، درجة متوسطة ٤٧٪).

• نصف الطلبة (٥٣٪) يتابعون بشكل يومي منصة "درسك" او القنوات التلفزيونية (جو درسك ١، ٢)، بينما (٢١٪) من الطلبة يتابعون المنصة او القنوات مرة واحدة كل يومين.

• (٨٠٪) من الطلبة الذين يستخدمون المنصة الالكترونية او قنوات جو درسك، راضون بدرجة كبيرة ومتوسطة عن شرح مادة اللغة العربية، و (٧٦٪) عن شرح مادة العلوم، و (٧٢٪) عن شرح مادة الرياضيات، بينما نصف أهالي الطلبة (٥٤٪) راضون عن شرح مادة اللغة الإنجليزية.

قال ٨٠٪ من المتابعين لمنصة التعليم الإلكتروني والقنوات التلفزيونية التعليمية المقدمة من وزارة التربية والتعليم إن هذه المنصات ليست بجودة التعليم المدرسي.

جاء ذلك خلال استطلاع لمركز الدراسات الاستراتيجية في الجامعة الاردنية حول "التعليم عن بعد" نتشرت نتائجه اليوم الأربعاء.

وواجه نصف مستخدمي منصة "درسك" من الطلبة مشاكل تقنية أثناء عملية التسجيل والمتابعة لهذه المنصة، وفق الاستطلاع.

ولا يرى نصف المتابعين فرقا في جودة التعليم المقدم للطلبة بين المنصات الالكترونية او القنوات التلفزيونية.

وقال (**٥٥٪**) من الطلبة انهم يستخدمون المنصة الالكترونية "درسك" التي أطلقتها وزارة التربية والتعليم، وعبر(**٦١٪**) منهم عن رضاهم عن هذه المنصة بدرجة كبيرة ومتوسطة.

وقالت الغالبية العظمى (**٧٢٪**) من المستخدمين لمنصة "درسك" انهم راضون عن أداء المدرسين الذين يقومون بالتدريس في هذه المنصة (راضون بدرجة كبيرة **٢٦٪**، راضون بدرجة متوسطة **٤٦٪**)

ويتابع نصف الطلبة (**٥١٪**) القنوات التلفزيونية التي تقوم ببث الحصص المدرسية (جو درسك **١**، **٢**)، و(**٦٦٪**) منهم راضون بدرجة كبيرة ومتوسطة عن هذه القنوات.

واعتبرت الغالبية العظمى من الطلبة المتابعين لهذه القنوات التلفزيونية (**٧٤٪**) انهم راضون بدرجة كبيرة ومتوسطة عن أداء المدرسين الذين يقومون بإعطاء الدروس عبر هذه القنوات (درجة كبيرة **٢٧٪**، درجة متوسطة **٤٧٪**).

وقال نصف الطلبة (**٥٣٪**) انهم يتابعون بشكل يومي منصة "درسك" او القنوات التلفزيونية (جو درسك **١**، **٢**)، بينما (**٢١٪**) من الطلبة يتابعون المنصة او القنوات مرة واحدة كل يومين.

واشار (**٨٠ ٪**) من الطلبة الذين يستخدمون المنصة الالكترونية او قنوات جو درسك،انهم راضون بدرجة كبيرة ومتوسطة عن شرح مادة اللغة العربية، و (**٧٦٪**) عن شرح مادة العلوم، و (**٧٢٪**) عن شرح مادة الرياضيات، بينما نصف أهالي الطلبة (**٥٤٪**) راضون عن شرح مادة اللغة الإنجليزية.

الى أي درجة تعتقد بان منصة درسك الالكترونية /القنوات التلفزيونية تقوم بشرح مادة .... بشكل واضح ومفهوم للطالب

	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	لا تقوم بالشرح بشكل واضح على الاطلاق
اللغة الإنجليزية	**١٦**	**٣٨**	**٣٢**	**١٤**
الرياضيات	**٢٧**	**٤٥**	**٢٢**	**٦**
العلوم	**٢٨**	**٤٨**	**٢٠**	**٤**
اللغة العربية	**٣٤**	**٤٦**	**١٧**	**٤**

ونفّذت دائرة استطلاعات الرأي العام والمسوح الميدانية في مركز الدراسات الاستراتيجية بالجامعة الأردنية، استطلاعها السادس عشر من ضمن سلسلة استطلاعات "المؤشّر الأردني-نبض الشارع الأردني" خلال الفترة من **١١-١٤/٤/٢٠٢٠**، على عينة ممثلة للمجتمع الأردني ومن المحافظات كافة، حيث تم تصميم العينة بأن تمثل الفئات العمرية المختلفة، والمستوى التعليمي. وبعد الانتهاء من جمع البيانات، تم وزن البيانات بطريقة تضمن تمثيل العينة على مستوى المملكة وعلى مستوى المحافظات، وبهامش خطأ لا يتجاوز **±٣**٪.

(تم تنفيذ الاستطلاع على عينة لديها أطفال بين عمر **٦-١٨** سنة ويذهبون الى مدارس تابعة لوزارة التربية والتعليم)

وقد ركز موضوع استطلاع نبض الشارع الأردني **(١٧)** على المنصات الإلكترونية والقنوات التلفزيونية التي اعتمدتها وزارة التربية والتعليم في العملية التدريسية خلال فترة حظر التجول.

الأردن ضمن صدارة الابتكارات في التعليم خلال كورونا

جاء الأردن ضمن قائمة الدول في صدارة الابتكارات في التعليم خلال وباء كورونا، باستخدم أساليب متعددة الوسائط في التعليم عن بعد بحسب البنك الدولي.

وأعلن البنك في مدونة له بعنوان " الابتكار في الاستجابة والتصدي لجائحة كورونا يمكن أن يمهد الطريق لتحسين نواتج التعلم في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا"، أن الاردن ومصر ولبنان والمغرب استطاعت خلال الجائحة بناء شراكات مبتكرة على لتقديم خدمات التعلم في بيئة جديدة، في ضوء تعليق العملية الدراسية بالمدارس سواء الحكومية او الخاصة.

وجاء في المدونة التي نشرها البنك على موقعه الإلكتروني، أن هذه الدول تستخدم أساليب متعددة الوسائط وعملت على بناء شراكات مبتكرة فور بدء تأثير الجائحة بإغلاق المدارس لتقديم خدمات التعلم في بيئة جديدة.

وقال البنك في المدونة، إنه نظرا لتفشي جائحة كورونا في جميع أنحاء العالم ومن ضمنها بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا بدأت الحكومات في جميع أنحاء المنطقة في تقييد الحركة وإغلاق المدارس في أوائل آذار من عام **٢٠٢٠** للحد من انتشار العدوى، ما جعل ما يزيد على **١٠٠** مليون طالب فيها خارج الفصل الدراسي بالمدارس.

وأشارت المدونة، إلى إن الاردن شهد تعاونا كبيرا بين الوزارات وشركات تقديم الخدمات، ما حقق منافع وفوائد كبيرة للجميع، مبينا أنه جرى انشاء بوابة تعليمية أطلق عليها "درسك" من خلال شراكة بين وزارتي التربية والتعليم والاقتصاد الرقمي والريادة، وشركة موضوع. كما شهد الاردن، بحسب المدونة، الاستعانة بالجمهور ومؤسسات عامة للحصول على المحتوى في صورة دروس مرتبطة مباشرة بالمناهج الأردنية، مثل إدراك، وجو اكاديمي، وأبواب، وصولا إلى هدف واحد ونافذة متخصصة تقدم حصصا دراسية أسبوعية لجميع الصفوف.

وعرضت المدونة للجهود التي بذلت في كل من لبنان والمغرب ومصر في مواجهة التحديات التي فرضتها جائحة كورونا على قطاع التعليم فيها.(١)

الدروس المستفادة من أزمة كورونا والتعليم عن بعد

ازمة كورونا باتت صفعة على وجه الواقع بجميع حيثياته مما أثر على جميع القطاعات عالمياً. ومن أهم القطاعات قطاع التعليم الذي يعتبر الأساس في نهوض الدول قاطبةً. الأصل في أي مؤسسة أن يكون لديها خطة بديلة في حال حدوث اي طارئ قد يعيق العمل فيها، ومن المؤسف أن معظم المؤسسات لم تدرك ذلك إطلاقا الا بعد اجتياح أزمة كورونا التي كشفت عن مواطن الضعف في المؤسسات التي لم تضع في حسبانها أحد مكونات التخطيط الاستراتيجي ألا وهو إدارة الأزمات والتحليل الرباعي. وجاءت أزمة كورونا لتكشف عن الفجوات والثغرات لمخططات بعض المؤسسات التي تعتبر عصب الحياة في الدولة وخصوصا مؤسسات التعليمية بشقيها التعليم الجامعي والمدرسي.

أزمة كورونا بالنسبة لوزارة التربية والتعليم ووزراة التعليم العالي درساً لا ينسى، جلالة سيدنا دائما ينادي بالتخطيط الإستراتيجي، ونحن نعرف ان أن من أهم الأمور التي يجب مراعاتها في التخطيط الإستراتيجي هو وضع خطط بديلة لجميع التهديدات الخارجية الممكنة. من المحتمل أنه لم يخطر في بال أي المؤسسات التعليمية ما نمر به حالياً، فأصبح من الضرورة القصوى أن يؤخذ بعين الإعتبار التعليم عن بعد كحل بديل لأي طارئ يمكن حدوثه.(٢)

رغم أن التعليم عن بعد بدأ في أواخر السبعينات والذي كانت من خلال إرسال مواد تعليم مختلفة من خلال البريد للطالب. ثم تطور الأمر في أواخر الثمانينات ليتم من خلال قنوات الكابل والقنوات التليفزيونية. ونحن حالياً في الأردن نعيش فترة الثمانينات في تطبيق التعليم عن بعد، أهذا يُعقل! وهذه النقطة تستحق تسليط الأضواء عليها.

---

(1) https://www.khaberni.com/news

(٢) د. سمر الشديفات : كورونا و التعليم عن بعد، وكالة زاد الأردن الأخبارية، ٠٩-٠٤-٢٠٢٠
http://www.jordanzad.com/index.php?page=article&id=386367

مع أنه في أواخر التسعينات وأوائل القرن الحالي ظهرت العديد من المواقع التي تقدم خدمة متكاملة للتعليم عن طريق الويب، وحديثا ظهرت الفصول التفاعلية التي تسمح للمعلم أو أن يلقي دروسه مباشرة على الطلاب في جميع أنحاء المعمورة دون التقيد بالمكان.

أين نحن من هذا؟!

هذا الوضع شكّل خطرا حقيقيا على العملية التربوية في الأردن والدول العربية، كما في معظم دول العالم، وبالرغم ان النظام التربوي الرسمي لا يدعم التعليم الالكتروني بالشكل المطلوب، أو على الأقل أن النظام التعليمي والتربوي في وطننا العربي غير جاهز لاستخدام هذا النوع من التعليم في الوقت الراهن، وان استثنينا بعض الدول العربية التي لها تجربة في ذلك، يبقى معظم نظامنا التربوي هش تجاه التعليم الالكتروني.

ومن تلك اللحظة بدأت النقاشات والحوارات داخل أروقة وزارة التربية والتعليم حول الخطط البديلة التي يمكن من خلالها ضمان استمرار تقديم الخدمة التعليمية وخاصة لطلبة الثانوية العامة وبقية الصفوف والمراحل الدراسية، وكيفية الاستفادة من الخبرات التربوية في مجال التعليم الالكتروني، والبنية التحتية المتوفرة لدينا، حيث تداعى المجتمع لنقاش ذلك على كل المستويات، وظهرت العديد من المبادرات للإبقاء على حالة من الاتصال والتواصل بين المعلمين وطلبتهم، والاستمرار بتقديم الخدمات التعليمية، حيث انتشرت الفيديوهات والشروحات والحصص المصورة وأوراق العمل على صفحات المدارس والجامعات، وتم استحداث مجموعات مغلقة للمعلمين وطلبتهم على الفيس بوك وتم انشاء مجموعات الواتس أب، وبدأت عمليات التواصل بين المعلمين والطلبة، وبات مفهوم التعليم الالكتروني من المفاهيم والمواضيع الأكثر تداولا في المجتمع، هذه الحالة خلقت وضعا من عدم الارتياح والضياع من قبل المعلمين والطلبة وأولياء الأمور، خاصة اننا غير جاهزين لا بشريا ولا ماديا لاستخدام التعليم الالكتروني.

لا أنكر أن المحاولات التي يقوم بها المعلمين وأساتذة الجامعات في التواصل مع الطلبة حل مؤقت لكنه حل منقوص، ماذا لو كان مبني على دراسة وتخطيط من قبل؟ ماذا لو تم الإعداد للتعليم عن بعد من قبل؟. نحن لم نفكر يوماً بأهمية التعليم عن بعد حتى أننا لم نلتفت لدوره الأساسي وخصوصا في الأزمات.

تجربتي كمعلم خلال إعطاء وتحضير الدروس عبر منصتي نور سبيس وميكرو سوفت تيمز مؤخراً جعلني التفت لأهمية وجود التعليم عن بعد في مؤسساتنا والإستعداد له في كل وقت حتى في حالة الظروف الجوية الطارئة.

ادركت أهميته لجميع الشرائح ان كانت للطلبة الجامعيين أو لطلبة المدارس. لفت انتباهي ردة فعل الطلبة الذين اختصروا كلماتهم بعد اعطاء أول درس عبر منصة ميكرو سوفت تيمز خلال فترة الازمة أنهم في قمة السعادة لم يدركوا أهمية هذا التعليم إلا بعد أن عاشوا التجربة وقدموا الامتحانات الالكترونية وكانت تظهر لهم النتيجة مباشرة. ولن أنسى تلك اللحظات بالرغم من صعوبتها ؛لأنني كنت أعمل بالليل والنهار لتحضير عدة دروس على شكل فيديو وتم تنزيل هذه الدروس على موقع اليوتيوب. لقد كانت تجربة التعلم عن بعد لها من فوائد جمة سواء للمعلم أو الطالب او أولياء الأمور وكأنهم يعيشون تجربة التعليم في الغرفة الصفية.

أما على مستوى طلبة التعليم العالي –التعليمُ الجامعيّ– فقد تُرِكَ للجامعاتِ اختيارُ الطريقةِ المُناسبةِ لتحقيقِ التواصلِ اللاّزمِ بينَ الأساتذةِ والطلبةِ شريطةَ استمرارِ العملية التعليميةِ عن بُعدٍ.

ولم تكنْ طرق التواصل شديدةَ التعقيدِ أو محدودةَ الاختيارِ إذ أنهم قد راهنُوا على الوَعيِ الذي يُفتَرَضُ بطلبةِ التعليم العالي أن يمتلكوه عمن يَصغرونَهُم جِيلاً، فكانت أكثرُ الوسائط التي اسْتُخدِمَت لهذا الغرض، موقع "Microsoft Teams" وموقعَ "Zoom" وهما اللذان يوفِّران ميزةَ "غُرف الاجتماعِ الافتراضي"، بالصوتِ والصورةِ، مع إمكانية عرض المحتوى التعليمي بسلاسة، على أن تتمَّ عمليات التقييمِ إلكترونيًا، نصفها على أعمالِ طيلة الفصل والنصفُ الآخر على امتحانٍ نهائيٍّ على هيئةِ "متعدد الإجابات".

فالتعليمُ عن بُعد، لا يزالُ في مهده، والتقييمُ في هذه المرحلةِ لن يكونَ إلا لأغراض اكتشاف الأخطاء وتصويبها. أن التعليم عن بعد في الأردن شأنه شأن أي خطوة قادمة اتخذناها طيلةَ حياتنا السالفة، سواءً على الصعيد الشخصي أو الجماعيّ، تحتاج للتخطيط الجيّد، وتتطلب منا مشاركة مجتمعيةً.

جائحةً كورونا كانت سببًا في تغييرَ ملامحُ العالمِ للأفضل في بعضِ المواضع! وعلى رأسها التعليمُ عن بعد؛ مما دفع العديد من الدول إلى اللجوء إلى الحلول الرقمية لادامة التعلم

ومتابعة الدروس والامتحانات، خاصة في الدول المتقدمة كالولايات المتحدة وبعض الدول الأوروبية، والصين وغيرها.

ويبدو النموذج الصيني الأوضح في هذه المجابهة، حيث كانت بؤرة الوباء وتمكنت من احتواء الأزمة وتجاوزها بكفاءة عالية، وهي من الدول المصنفة بجاهزية جيدة للتعلم عن بعد قبل انتشار الفيروس وإغلاق المدارس والجامعات، فكثير من المؤسسات التعليمية والمكتبات في الصين تستخدم الموارد الرقمية، وهو ما ييسر عملية الحصول على المحتوى التعليمي الكترونيا، بعد أن رفعت الدولة هناك شعار(التوقف عن الدراسة من دون التوقف عن التعليم).[١]

ويعتمد مفهوم التعليم عن بعد على وجود الطالب في مكان يختلف عن المصدر الذي يتلقى العلم منه، وهو عبارة عن عملية نقل برنامج من مكانه في المؤسسة التعليمية إلى أماكن متفرقة جغرافيا، بهدف الاستمرار في تعليم الطلبة الذين لا يستطيعون تحت الظروف العادية الاستمرار في برامج التعليم التقليدي. وقد بدأ هذا النوع من التعليم في بعض الجامعات الأوروبية والأمريكية منذ حوال أربعة عقود حيث كان يتم إرسال مواد تعليمية مختلفة من خلال البريد إلى الطالب، وهو بذلك يختلف عن التعليم الإلكتروني والذي يعتبر أحد صور التعليم عن بعد وأحدثها.

وقد مثل الاضطراب الذي أصاب القطاع التعليمي بسبب انتشار فايروس كورونا فرصة لوضع هذه التكنولوجيا وتطبيقاتها المختلفة موضع الاختبار في مجال التعليم بكل مراحله. وقد تكون هذه الأزمة مقدمة نحو إحداث تغيير جذري في تصورنا للتعليم عن بعد والتعليم الألكتروني الذي أشبعناه تدريبا وحديثا منذ أكثر من عقدين، وإطلاق حقبة جديدة يأخذ فيها هذا النوع من التعليم دورا محوريا.

ويبدو أنّ نظام التعليم عن بعد وطنيا في المدارس والجامعات أمر يصعب تطبيقه بشكل مرضي على أرض الواقع، وفي حين يبدو ان الطلبة مستعدون أكثر لخوض غمار التعليم الاكتروني لكونهم على تواصل أكبر مع التكنولوجيا وأدواتها، لا تبدو مؤسساتنا الأكاديمية كذلك. للأسباب التالية:

---

(١) د. فيصل الغويين، ٢٠٢٠، التعليم في ظل كورونا : التحدي والاستجابة، ٢٤-٠٣-٢٠٢٠.

١- الافتقار إلى الكثير من المستلزمات والتقنيات اللازمة لهذا النمط من التعليم. فمؤسساتنا التعليمية غير مهيأة بعد لمثل هذا التحول.

٢- عدم توفر تجارب سابقة لقياس مدى النجاح في حال التطبيق.

٣- ضعف التفاعل لدى مختلف الفئات العمرية من الطلبة، وضعف امتلاك المهارات اللازمة عند المعلمين وأساتذة الجامعات.

٤- الفجوة الرقمية على مستوى الدول وداخلها بين من يملك القدرة على الاتصال بالشبكة ومن لا يملك، وإمكانية وقوة الاتصال بالانترنت.

ومن الدروس المستفادة من هذه الأزمة، الخروج بأفكار غير تقليدية لتخفيف الآثار السلبية الناتجة عن تعطل الحياة المدرسية والجامعية، واستغلال الامكانيات المادية والتقنية والبشرية المتاحة والبناء عليها. ويمكن القول أن الأسرة خلال الأزمة كانت عنصراً بارزاً والأكثر أهمية، وأنّ بإمكانها دعم أبنائها بشتى الطرق وتعويض ما فاتهم، وتلافي التأخير في قطع المنهاج بسبب إقفال المدارس طيلة ما تبقى من العام الدراسي، وفي هذا السياق من الممكن العمل على التخفيف من آثار الأزمة قدر الامكان من خلال:

١- أن لا يقتصر الاهتمام على طلبة الثانوية العامة، وقد يكون من الأولى الاهتمام بالأطفال في مرحلة الصفوف الأولى الأساسية؛ لعدم قدرتهم على الاعتماد على أنفسهم، وعدم إتقانهم المهارات الأساسية في القراءة والكتابة، ولذلك يجب أن تهتم الأسر بهذه الفئة وأن لا ينقضي العام الدراسي بدون تعليم مهما كانت الظروف.

٢- وضع برنامج يومي لتمكين الأبناء من متابعة دروسهم في البيت.

٣- الاستفادة من المنصات التعليمية الإلكترونية المتاحة والتي تغطي دروسها مختلف الصفوف.

٤- متابعة ما تبثه وزارة التربية من دروس على شاشة التلفاز بالنسبة لطلبة الثانوية العامة.

٥- ضرورة التفكير- والاستفادة من الازمة- بإنشاء مركز وطني للتعليم عن بعد يكون قادر تقنيا على توفير مئات آلاف الاتصالات المتزامنة، مما يوفر إمكانية تعليم الالكتروني يجمع بين المعلمين والطلاب وأولياء الامور، ويتيح للمعلم استخدام الأساليب التعليمية الحديثة.

٦- تخصيص ساعات بث أطول تلفزيونيا لتغطية مختلف المراحل والصفوف، وتوفير المحتوى التعليمي لأكبر عدد ممكن من الطلبة، وخصوصا الذين لا تتوفر لديهم شبكة الانترنت.

٧- إنشاء قناة تربوية متخصصة في إطار مشروع متكامل في التعليم الإلكتروني المستدام لبث مواد تربوية وعلمية وثقافية.

٨- أن تخرج الجامعات ووزارة التعليم العالي بمشروع متكامل يتيح مواصلة التعليم والتعلم عن بعد، بعد أن اتضح تفاوت قدرة الجامعات وجاهزيتها لمثل هذا التحول.

٩- توفير الأجهزة الرقمية وإيجاد وحدات تقنية لتسجيل المواد التعليمية الرقمية، وإتاحتها للطلبة في مختلف مراحل التعليم.

١٠- إيجاد قناة بث إذاعي يمكن من خلالها شرح الدروس وبثها مباشرة عبر حساب الإذاعة على فيس بوك، وحفظ هذه الدروس عبر هذا الموقع لإتاحة الفرصة للطلبة الاعتماد عليها كمرجعية لهم وخاصة في المباحث العلمية واللغة العربية واللغة الانجليزية، مما يتيح إمكانية التفاعل المباشر ما بين الطالب والمعلم بالصوت والصورة والإجابة على أسئلة واستفسارات الطلبة في نفس الوقت.

١١- إعداد المعلم وأستاذ الجامعة المتقن تكنولوجيا المعلومات، والتدريب على قواعد التعلم عن بعد لمواجهة الحالات الطارئة بشكل أفضل.

١٢- إيجاد منصات الكترونية خاصة بكل صف، ومحتوى تعليمي جاهز.

إن التحول المفاجئ الذي اقتضته هذه الأزمة الكونية باتجاه التعلم عن بعد، طرح العديد من الأدوار التي تمس كافة أطراف العملية التعليمية من وزارات ومدارس وجامعات ومعلمين وأساتذة جامعات وأولياء أمور وصولا إلى الطلبة.

١٣- عمل وطني كامل متكامل لتصميم محتوى إلكتروني تعليمي جديد ليس بالضرورة أن يكون مرتبط بالمناهج.

ويمكن رؤية الفرصة المولودة من رحم الفيروس،(نماذج التعليم المنزلي، والتعليم عن بعد، والمدارس المتناهية الصغر، وغيرها). والموضوعة الآن تحت الاختبار الحقيقي، والتي من الممكن أن ينتج عنها فوائد بعد انقشاع غيوم الوباء، والاقتناع بقيمة مثل هذه الأنماط من التعليم وخاصة في الظروف الاستثنائية. كما يمكن أن تسهم الأزمة الحالية بتقوية المؤسسات

التعليمية لإلزامها الاعتماد على التعلم عن بعد باعتباره أحد الآليات إلى جانب أنماط التعليم التقليدية.

تقييم العملية في المدارس والجامعات الأردنية من وجهةِ نظرٍ محايدة:

١- صعوبة العملية التعليمية بشكلٍ مطلَق، إذ أن هناك عددًا من الطلبة الذين لا تسمح لهم سوء حالتهم المعيشية من تجديد حزم الإنترنت الخاصة بهم بشكل مستمر، وأيضًا لا يمكننا أن نعتبرَ هذا السببَ حجر العثَرةِ الذي سنقفلُ بعده بابَ التطوّر في العملية التعليمية الافتراضية بأكملها.حيث بأمكان حل هذه المشكلة بزيادة حزم الإنترنت للطلبة وتكون هذه الزيادة مجانية ومناسبة لجميع الطلبة (٢٠ جيجا مثلاً).

٢- العيوب التقنية: مثل ضعف شبكات الإنترنت او انقطاع النت ، والتي كانت من أكثر النقاط التي رجّحت فشل العملية لظُلمِها عددًا كبيرًا من الطلبة الذين لم يتمكنوا من أداء امتحاناتهم الإلكترونية لوجود ضغطٍ على الموزّعات، وكان الحجرُ الصحيُّ سببًا رئيسًا لحدوث هذا الخلل.

٣- ضغوطات نفسية ومادية على الأسرة: وفي استطلاع لرأي أولياء الأمور حول سير العملية التعليمية عن بُعد، عبرت أم لأربعة أولاد عن الضغوطات التي أصبحت تواجهها بعدما فرض التعليم عن بعد بقاء أولادها في المنزل معها طيلة اليوم، وأنها كان بإمكانها أن تحظى بمساحتها الخاصة سابقًا في وقت غياب الأولاد في المدرسة صباحًا.

كما أنها قد تضطر أحيانًا برغم محدودية إمكانيات العائلة المادية من امتلاك أربعة أجهزة ذكية في ذات الوقت، ليتمكن أولادها الأربعة على اختلاف مراحلهم من الدخول إلى منصات التعليم الإلكتروني الخاصة بهم، إلى أن تساعدهم في إجابات الامتحانات الإلكترونية، في أوقات تزامن مواعيد الاختبارات مع الموعد الذي تطرح فيه الحصة الدراسية، للسبب الذي ذكرناه من قبل.

٤- عدم مصداقية الاختبار: وفي استطلاع رأي آخر، عبر أحد طلبة المرحلة الإعدادية عن سروره بالطريقة التي يتم بها تقويم الطلبة، حيث إنه قام بإنشاء مجموعة دردشة على مواقع التواصل الاجتماعي (ماسنجر) تجمعه بزملائه من المرحلة الدراسية نفسها، يتشاركون الإجابات في أوقات انعقاد الامتحانات الإلكترونية، عن طريق إجراء محادثة فيديو جماعية.

٥- بعض الطلبة واجهوا صعوبة في الدخول الى منصة التعليم وخاصة الذين لا يحملون رقم وطني.
٦- عددٌ كبيرٌ من طَلَبَة التخصصاتِ الجامعية تتطلبُ امتحاناتهم إجراءَ عملياتٍ حسابيةٍ أو خطواتٍ عمليةٍ فيصعب تحقيقِ متطلبات النجاح بهذه الطريقة،
٧- أسبابٍ تتعلقُ بضعف الإمكانيات المادية عند أولياء أمور الطلبة لتوفير شبكةِ الإنترنت والتقنياتِ المستخدمة لعملية التعلم عن بعد؛ والتي لن تُمَكِنَهم من إتمام العملية.
٨- أن أزمة فيروس كورونا، تشكل وسيلة لتحويل مضمار التعليم الإلكتروني في الأردن من تحدي إلى فرصة، وبالتالي يجب وضع خطة علاجية معالجة بعض التحديات التي واجهت عملية التعلم عن بعد.
٩- أن جاهزية الجامعات الأردنية لبدء عملية التعلم عن بعد، ليست حاضرة، لعدم التعود على العمل بها خلال السنوات الماضية، إلا أن ظروف أزمة كورونا، أرغمت جميع إدارات الجامعات على القيام بالتعلم الإلكتروني، خاصة أن البنية المتوفرة ومواقع التواصل الاجتماعي تساعد على ذلك.
١٠- أن التعليم الإلكتروني لا يشكل تهديداً على دور المعلم، بل هو إضافة وله فوائد في تحسين العملية الدراسية.
١١- أن الجامعات في الأردن، تستخدم التكنولوجيا بشكل محدود وضيق، وتتباين من كلية لأخرى، إذ تستخدم الكليات العلمية التكنولوجيا أفضل من استخدام الكليات الإنسانية لها، ولذلك لا بدّ أن تضع الإدارات جهدا أكبر في تعليم الكليات الإنسانية، وتدريبهم على التعامل مع التكنولوجيا بشكل أفضل ومع الوسائل الحديثة التي تتناسب مع طبيعة المساقات والمواد المطروحة.
١٢- ان التحول في نمط التعليم الى الالكتروني يتطلب توفير و تعزيز مهارات الطلبة والمعلمين.

ملاحظات وعلامات استفهام لنتائج الثانوية العامة عام ٢٠٢٠

أثارت نتائج الثانوية العامة عام ٢٠٢٠ جدلاً واسعاً بين عدد هائل من المواطنين، لكونه منذ تاريخ تأسيس المملكة الأردنية الهاشمية لم تصدر معدلات مئوية لعشرات الطلبة بهذا الشكل الذي اعتبره البعض مبالغًا به، بعكس الفئة الأخرى التي قامت بتأييد تلك النتائج؛ لطالما تعد ثمار جهود الطلبة ولا يجوز التشكيك بها بحسب وجهة نظرهم.

وما بين القبول والرفض، كانت ردات فعل المواطنين على هذه النتائج، لكونه لم يسبق أن يحصل ٧٨ طالب وطالبة على معدل ١٠٠٪، معتبرين أن تلك النتائج المبالغ بها تسيء وتمس بهيبة الثانوية العامة في الأردن.

من يصدق هذه الارقام التي خرجت بها التربية من نتائج "التوجيهي" عام ٢٠٢٠، والتي مكنت الطلبة من الحصول على علامة كاملة ١٠٠٪؟!

كنا نتوقع ان تكون النتائج قريبة على الأقل من نتائج العام الماضي، والتي حصل فيها طالب وحيد على نتيجة ال١٠٠٪، ورغم هذا أثيرت الملاحظات وعلامات الاستفهام من قبل خبراء ووزراء تربية سابقين، أكدوا أن امتحان الثانوية العامة لهذا العام، لم يحدد مهارات الطلبة، ولم يراع التمايز في قدراتهم ومهاراتهم. وقالوا إن العدد الكبير من هذه العلامات المرتفعة لا يعكس حالة صحية، وأن هذا سينعكس سلبا على الطلبة وذويهم بسبب ارتفاع معدلات القبول الجامعي.وأكدوا أن تضخم العلامات الهائل في الثانوية العامة يعكس حجم المشكلة الراهنة، وان امتحان هذا العام كان خارج السياق الطبيعي وخارج التوقعات بالمطلق.

نتائج عام ٢٠٢٠ فاقت كل سنوات التوجيهي السابقة منذ بدايته في المملكة، وشابها تناقضات واختلالات بين التميز والفروقات الفردية للطلبة من جانب، وبين المسارات والفروع التي كانت النتائج فيها لاتصدق.

"الاول على المملكة" اختفى هذا العام، وكاد ان يختفي العام الماضي الا ان هذا الطالب اليتيم الذي حصل على علامة ١٠٠٪ قد انقذ اللقب من التلاشي في آخر لحظاته، بينما نتائج العام الحالي انهت مسمى الاول على المملكة تماما.

العام الماضي، والعام الحالي أيضا، لاحظت اخفاء متعمدا لعدد الطلاب من دفتر وقائع البيان الصحفي الذي توزعه الوزارة على الزملاء الصحفيين، ومثال ذلك عدد من حصلوا على **٩٥**٪ فما فوق وعدد من نال **٩٠** ٪ فما فوق، ومن ثم **٨٥** ٪ فما فوق، وهكذا. وهذا يدل على تعمد يهدف إلى إبراز من حصلوا على معدل **١٠٠**٪ فقط.

الدكتور فايز السعودي: الامتحان لا يركز على الأداء والمهارات العليا

وزير التربية والتعليم الأسبق الدكتور فايز السعودي قال في حديثه [١]حول نتائج الثانوية العامة لهذا العام إن امتحان السنة الحالية كان مختلفا تماما عن الأعوام السابقة وأنه كان امتحانا موضوعيا، أي أن نوعية الأسئلة لا تركز على كتابة الطالب وأداؤه، وإنما تركز على تحصيله وحفظه واستذكاره للمعلومات، وهذا هو سبب تضخم العلامات لهذا العام.

كما بين أن هذا النوع من الامتحانات فيه عدالة من حيث تقييم الطلبة لأنه لا يحتوي على أسئلة إنشائية مختلفة بين الطلاب لكن هذا الامتحان لا يركز إلا على قدرة واحدة من قدرات الطلبة لهذا فهو متنبئ غير جيد فيما يتعلق بمهارات الطلبة وإنما يقيم فقط الجانب التحصيلي، تاركا المهارات الاخرى التي اكتسبها الطلبة خلال مرحلة التعليم والقيم المكتسبة خلال الفترة الدراسي.

وأضاف: يجب أن يكون امتحان الثانوية العامة على عدة مراحل لتقييم الطالب ومما قد يزيد من ثقتهم بامتحان الثانوية العامة كما كان خلال السنوات السابقة بحيث نحتاج الى تغيير جذري في نوعية هذا الامتحان ليكون امتحانا حقيقيا واقعيا، ويوزع على أكثر من مرحلة تقويمية لقياس قدرة الطلبة جميعا.

وبين أن هذا الامتحان يجب أن يتنبئ بقدرات وتحصيل الطلبة خلال المرحلة الجامعية أيضا ولكن وفقا للدراسات فإن امتحان الثانوية العامة لا يتنبأ بشكل دقيق بمستوى وتحصيل الطالب في المرحلة الجامعية، على حد قوله.

---

(١) موقع الاردن**٢٤**: نتائج التوجيهي لا تعكس حالة صحية.. والامتحان قاس مهارة الحفظ دون التفكير، ٢٠٢٠/٠٨/١٧.

د.عبد الكريم اليماني: نتائج التوجيهي لا تعكس حالة صحية، والامتحان قاس مهارة الحفظ دون التفكير

الخبير التربوي الدكتور عبد الكريم اليماني أوضح من جانبه[1] أن نتائج الثانوية العامة جاءت مستحقة لنوعية الامتحان الذي تم وضعه هذا العام ليقيس مهارة واحدة لذى الطلبة، وهي مهارة الحفظ، بعيدا عن مهارات المنطق والتحليل والتفكير، مشيرا إلى حذف امتحان الانشاء في اللغة العربية والانجليزية الذي يعطي للطلبة مهارات التفكير وامكانية التعبير عن الرأي.

واوضح ان العدد الكبير من هذه العلامات المرتفعة ليس حالة صحية، وأن هذا سينعكس سلبا على الطلبة وذويهم بسبب ارتفاع معدلات القبول الجامعي بسبب الوضع الاقتصادي للأهالي الذين قد يضطرون لدفع مبالغ هائلة لتدريس ابناءهم والذين قد يضطر منهم للدراسة خارج البلاد، ما يؤدي الى خروج عدد كبير من العملة الاردنية الصعبة الى الخارج.

امتحان التوجيهي: خارج السياق الطبيعي وخارج التوقعات بالمطلق

ومن جهته قال أحد أولياء الأمور، في حديثه لـ الاردن **٢٤**[2] ان تضخم العلامات الهائل في الثانوية العامة يعكس حجم المشكلة وان امتحان هذا العام كان خارج السياق الطبيعي وخارج التوقعات بالمطلق وان طريقة تقديم الوزارة للامتحانات هي السبب الرئيسي للعلامات المرتفعة والتي تتضمن اسئلة موضوعية خفيفة لم تقس قدرات الطلبة.

وأكد أن الأسئلة لم تراع فروق التفكير بين الطلبة، واصفا إياها بأنها كارثة حقيقة تندرج تحت تشويه المرحلة الثانوية، والدفع باتجاه زعزعة ثقة المواطنين بامتحان التوجيهي.

وقال إن الحكومة تسوّق المشروع الحالي والمتمثل بالغاء امتحان التوجيهي واعتماد امتحان القبول الجامعي تمهيدا لخصخصة الجامعات الحكومية منذ عام **٢٠١٥**.

وأكد أن هذا يؤدي الى تصدير اثار هذه المشكلة الى الجامعات وزيادة اعداد المقبولين على حساب جودة التعليم، ما يقود إلى تراجع تصنيف الجامعات الحكومية عدا عن الضغط الهائل في الجامعات، ويؤثر سلبا على مخرجات التعليم.

---

(١) المصدر السابق نفسه: موقع الاردن٢٤: ٢٠٢٠/٠٨/١٧.

(٢) المصدر السابق نفسه: ٢٠٢٠/٠٨/١٧.

د. خالد طوقان: معدلات "التوجيهي" غير واقعية

وزير التربية والتعليم الأسبق الدكتور خالد طوقان أكد لـ"جفرا نيوز"[١]، أن حصول الطالب على معدل ١٠٠٪ غير واقعي بتاتاً، ويجب أن يقيس الأردن امتحان الثانوية العامة على مستوى دولي، ويحافظ على هيبة وقيمة الامتحان أمام الاوساط الأكاديمية العالمية.

وأضاف طوقان أن حصول الطالب على معدل ١٠٠٪ غير مألوف في المقاييس والمعايير الدولية، لافتاً إلى أن الجامعات المرموقة في الدول الصناعية والمتقدمة علمياً تكون العلامة العليا بها متدنية، ولا يوجد علامة كاملة بالمطلق.

عويس: النتائج لا تعكس مستوى الطالب، والاسئلة كانت مبنية على الفهم والحفظ

وزير التربية والتعليم الأسبق وجيه عويس قال إن كافة الامتحانات التي تكون مبنية على الحفظ والفهم يكون نتاج علاماتها النهائية مرتفعاً جداً، بعكس الامتحانات المبنية على التحليل والتركيز والفهم، والتي تحتوي على تفاوت بنسب المعدلات.

وأوضح عويس لـ"جفرا نيوز "[٢]أن امتحان التوجيهي الأخير كان مبني على نظام الأسئلة الموضوعية التي يحصل بها الطالب على العلامة الكاملة، بحال كانت الإجابه صحيحة، مبيناً أن هذه الامتحانات لا تقيس مدى تحصيل الطالب على مدار دراسته لنحو ١٢ عامًا.

وفيما يتعلق بحصول ٧٨ طالباً على معدل ١٠٠٪، أشار عويس إلى أن امتحان التوجيهي الماضي جاء خلال ظروف صعبة إثر جائحة كورونا، معتقداً أن الأسئلة كانت سهلة وموضوعية وتعتمد على مقدار حفظ الطالب، مضيفاً في الوقت ذاته أن هناك العديد من البرامج العالمية يستطيع الطالب فيها الحصول على علامة كاملة، لكون هناك فرقاً واضحاً بين الامتحان المبني على الحفظ والاختبار الذي يتضمن أسئلة الفهم والتحليل.

من له مصلحة في ذلك؟ وهل فقد التوجيهي هيبته؟

النتائج تشير الى اختلالات غير مسبوقة، فكيف يحصل ٧١ طالبا من الفرع العلمي على علامة ١٠٠٪ ونسبة نجاح الطلبة في هذا الفرع ٧٥٪ من اصل عدد طلابه البالغ قرابة ال ٤٠ الف طالب، بينما نلاحظ تضاربا هائلا وكبيرا ولايصدق في الفرع الأدبي، حيث حصد سبعة

---

(١) جفرا نيوز: ٢٠٢٠/٠٨/١٦.

(٢) المصدر السابق نفسه: جفرا نيوز: ٢٠٢٠/٠٨/١٦.

طلاب فقط على علامة ال١٠٠٪ ونسبة النجاح بلغت **٤٦**٪ من مجموع الطلاب البالغ عددهم **٥٣** الف طالب.

الامر لم يقف عند هذا، بل وصل الاختلال للمسارات التعليمية، فهل يعقل ان لا تتجاوز نتائج النجاح في التعليم المهني نسبة **٣٩**٪ للذكور بينما نشاهد المسار الاكاديمي والذي يواجه بطالة وركود يصل الى ارقام ونتائج خيالية؟

امتحان التوجيهي وخلال خبرتي في التعليم،لقد تعرض للاعتداء على هيبته الى ان جاءت حكومة عبدالله النسور ووزير تربيتها الدكتور محمد ذنيبات ليتم ضبط الامتحان، ووقف علامات الرحمة، وغيرها من الاختلالات التي كانت تجتاح الامتحان آنذاك، من اجل معرفة قدرة الطالب ونتيجته الحقيقية، ليتبين ان نسبة النجاح لم تتجاوز ال **٢٦**٪ حينها، بالرغم من الجدل حول هذه الاجراءات ومدى تأثيرها على مطالب الناس، الا ان مخرجات التعليم المدرسي قد تحسنت، وانعكس ذلك في الجامعات.

وبعد ذهاب الذنيبات وضعت وزارة التربية والتعليم فيما بعد تعليمات واسس جديدة ساهمت في ارضاء الشعب الاردني ورفعت اعداد الناجحين على حساب جودة التعليم وهيبة امتحان "التوجيهي" وقوته.

حيث تم وضع اسس اعترض عليها العديد من التربويين ومنها على سبيل المثال وضع علامة النجاح **٤٠**٪ لمواد اساسية وهذا لايوجد في العالم ولا في اي دولة، ما ساهم في ارتفاع عدد الناجحين من خلال هذا البند، بينما واقع الحال هم راسبون كون علامة النجاح في كل دول العالم يجب ان تتجاوز ال**٥٠**٪.

لم يقف الامر عند ذلك، بل تحولت مواد رئيسية واساسية في تخصصات العلمي والادبي وحتى المهني لتكون اختيارية بينما الصحيح أنه لا يجوز الا ان تكون اساسية لتقوية التخصص العلمي والادبي والمهني.

كما ذهبت الوزارة الى ابعد من ذلك لترفع شعار لا رسوب لطلبة الثانوية العامة وتضع تسهيلات وتهاون اكثر بكثير من ذلك، حيث وصل الأمر إلى اجراء امتحان تكميلي لاي طالب وباي عدد من المواد، وبعد انتهاء امتحان التوجيهي مباشرة، وهذا ما قلل هيبة الامتحان وقوته وسمح للطلاب باعادة الامتحان مرة اخرى من خلال هذا الاختبار، علما انه عبارة عن دورة امتحانية اخرى.

كان الاولى ان يتم وضع شروط للدورة التكميلية وهي اعتماد علامة الدورة التكميلية للمواد وليس اعتماد العلامة الاعلى مما يتسبب في تغيير العلامات ونتائج الثانوية التي يتم الاعلان عنها رسميا خلال المؤتمر الصحفي الرسمي.

لماذا وضعت الوزارة دورة تكميلية علما ان امتحان التوجيهي هو الامتحان الذي يقرر كفاء وعلامة الطالب المستحقة؟ كما أن هذه النتائج كلها تتغير بتغير نسب النجاح وترتيب الاوائل واعداد الطلبة الذين حصدوا علامات ٩٠٪ فما فوق و**٩٥**٪ وما فوق وحتى الذين حصدوا علامة ال ١٠٠٪ والبالغ عددهم **٧٨** طالب وطالبة، سيزداد عددهم، ما يكشف ان نتائج التوجيهي التي اعلنها الوزير خلال المؤتمر الصحفي ناقصة وغير صحيحة وسيتم تغييرها بعد صدور نتائج الدورة التكميلية، فمن يتحمل هذا المتغيرات والنتائج؟

وهنا نطرح السؤال: هل فعلاً تم القضاء على هيبة التعليم وامتحان "التوجيهي" من خلال هذه التسهيلات والتغييرات التي احدثتها وزارة التربية والتعليم، فالارقام التي نشرتها الوزراة تثير الذهول، وخصوصا صفحة **١٣** في دفتر نتائج الثانوية العامة والتي تشير الى ان **٢٨** من اوائل المديريات في العاصمة هم جميعهم من مدارس خاصة منهم **٢٢** من قصبة الجامعة اي مديرية تربية عمان الثانية بينما قصبة عمان لم يكن فيها الا طالب واحد حصد ١٠٠٪.

في قصبة اربد والويتها الاخرى سجلت علامات كاملة ١٠٠٪ لواء واحد ومديرية تربية الرمثا والتي سجلت معدلات **٩٩.٨** بينما سجل **٢٤** طالب من اوئل محافظة اربد علامات ١٠٠٪ ومنها مديرية تربية الاغوار الشمالية وعين الباشا والعقبة وسحاب وثلاث طلاب من مادبا والطيبة والوسطية بينما الكورة وبني كنانة حصد ثلاث طلاب من كل منها على معدل ١٠٠٪.

فهل امتحان "التوجيهي" لهذا العام حقق الأهداف الرئيسة لأي أمتحان التمايز والفروقات الفردية والعدالة؟؟ لا يخفى على أحد انه كان لامتحان الثانوية هيبته وقوته أيام الثمانينيات والتسعينيات وحتى قبل سنوات حيث كان معدل الطالب الاول عالمملكة في احد سنين الثمانينيات هو **٩٢**٪.

حتى نتائج اوائل المديريات تثير الملاحظات، في عدد اوائل الفرع الادبي من الاناث والذي بلغ **٣٣** طالبة من اصل **٤١** طالب وطالبة بينما في الفرع العلمي الاناث سيطرن على نتائج العلمي وحصدن **٦٢** من اوائل المديريات من اصل **٩٨** طالب.

وبحسب جدول العلامات فيما يتعلق باوائل الطلبة الحكوميين حصدت **٢٦** طالبة علامة **١٠٠**٪ بينما الذكور حصدوا سبع رتب فقط بينما في المدارس الخاصة حصد الطلبة الذكور **٢١** رتبة **١٠٠**٪ بينما الاناث كانت نسبتهن اقل وعددهن **١٧** فقط مما يثير التساؤل حول ما يجري في مدارس الذكور الحكومية والى متى سبقى الاوائل والناجحين من الاناث فيها بعكس المدارس الخاصة؟

من يتحمل فشل نتائج امتحان الثانوية العامة ونتائجه المتضاربة في المسارات والفروع والمناطق والمديريات ولماذا اخفت الوزارة اعداد الطلبة الذين حصلوا على معدلات **٩٠** او **٩٥**٪ فما فوق ام ان الارقام مهولة وحجبتها التربية لكي لا تتعرض للانتقادات الشديدة والفضيحة التي شابت الارقام ونسب النجاح بين المسارات الثلاث وهي العلمي والادبي والمهني.

"التوجيهي" فقد هيبته بهذه النتائج المفاجئة والتي تعكس أن وضع اسئلة الامتحانات لم تكن وفق المعايير التي تحدد نسب النجاح الحقيقية ومراعاة الفروقات الفردية والتميز بين الطلبة من جانب وبين المسارات من جانب اخر مما يستتدعي تخصيص لجنة من خارج الوزارة متخصصة بالتقييم التربوي ودراسة النتائج.

مقارنة معدلات طلبة التوجيهي للعامين ٢٠١٩-٢٠٢٠ حسب العلامات

أظهرت مقارنة معدلات طلبة الثانوية العامة (التوجيهي) للعامين الحالي والماضي، ارتفاعا كبيرا في عدد الطلبة الحاصلين على معدلات تزيد عن **٩٠** ٪ لعام **٢٠٢٠**، ليصل مجموعهم الى **٦٦٦٩** طالبا وطالبة، مقارنة مع **٣٣٣٠**االعام الماضي (**٢٠١٩**).

إيجابيات التعليم الإلكتروني أثناء جائحة كورونا المستجد

بسبب انتشار فيروس كورونا كوفيد ١٩ المستجد في جميع دول العالم، اتخذت الدول العديد من الإجراءات ومنها، جعل التعليم الإلكتروني أحد الحلول الهامة التي تساعد على التعليم وفي نفس الوقت تعويض الطلاب ومساعدتهم دراسياً في ظل العزل المنزلي.

دائماً ما يبحث التربويون عن الوسائل والأدوات التعليمية الهامة التي تزيد من فرص استغلال التكنولوجيا لصالح التعليم، وذلك بتوظيف بعض الوسائل ومن ضمنها الحواسيب والهواتف الذكية والإنترنت في مجال التعليم والتحصيل الدراسي والحصول على المعلومات والبيانات.

لذلك فإن تغييرات واسعة طرأت على مجال التعليم وبدأ سوق العمل بوضع معايير وشروط خاصة تعمل على تحسينه من خلال أجيال قادرة على حل المشكلات والابتكار والإبداع عبر التكنولوجيا[١].

ويعتبر التعليم الإلكتروني أحد هذه الوسائل بالتأكيد، فالدراسة عن بعد هي جزء من الدراسة الإلكترونية حيث يتلقى المتعلم المعلومات من مكان بعيد عبر وسيلة الإنترنت والحاسوب بدلا عن المكان الرئيسي أي المدرسة.

ومن مزايا هذا التعليم الإلكتروني والذي ظهر خلال السنوات القليلة السابقة[٢]:

- زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم وبين الطلبة والمعلمين وذلك من خلال سهولة الاتصال الإلكتروني مما زاد من تشجيع وتحفيز الطلاب للمشاركة في المواضيع التعليمية المطروحة.
- المساهمة في وجهات النظر المختلفة مما زاد من فرصة الاستفادة من الآراء والمقترحات المطروحة ودمجها مع الآراء الخاصة بالطالب مما يساعد في تكوين أساس متين عند المتعلم.

---

(١) طارق عبد الرؤوف عامر، التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، مكتبة اليازوري، ٢٠١٥، ص ٤.

(٢) المرجع السابق، ص ٢٢ و ٢٣.

- سهولة الوصول إلى المعلم، حيث أتاح التعليم الإلكتروني إمكانية الوصول إلى المعلم وإرسال الأسئلة والاستفسارات بشكل مباشر والتفاعل معه والنقاش حول جميع الأمور التي تخص المادة الدراسية.

- الاستمرارية في الوصول إلى المناهج في أي وقت وذلك لأنها متاحة إلكترونياً.

- يساعد في التركيز على الأفكار الهامة والضرورية للمادة الدراسية من خلال تنفيذ مهام محددة للاستفادة من المادة على أحسن ما يكون.

- عدم الاعتماد على الحضور الفعلي، وهذه من أهم مزايا التعليم الإلكتروني، حيث لا يضطر المتعلم للذهاب إلى المدرسة بل يمكنه التحصيل الدراسي في المنزل، فالتعليم الإلكتروني عن بعد يختلف تماماً عن التعليم التقليدي.

- سهولة الوصول إلى المحتوى التعليمي: في ظل غلق المدارس والجامعات، فإن التعليم عن بعد يساعد الطلاب على الوصول إلى جميع المواد الدراسية بسهولة من خلال الأدوات التكنولوجية الخاصة بهم، حيث يمكن الوصول إلى الدورات والمحاضرات التي يرغبون في الحصول عليها و بمرونة وسهولة أكثر من الاعتماد على المدرسة أو الكتاب الدراسي، كما يمكن القيام بعمل محاضرات على الإنترنت في أي وقت مناسب سواء للمحاضر أو للطلاب.

- توفير الوقت وانخفاض التكاليف (١)، من ضمن المزايا العديدة التي نجدها في التعليم عن بعد في ظل انتشار جائحة كورونا، توفير الوقت للتعلم بنسبة كبيرة للغاية، وذلك من خلال توفير وقت الانتقال إلى المؤسسة التعليمية، والذي قد يستغرق وقتا طويلا في الأوقات العادية.

ومن الناحية الاقتصادية، فإن التعليم عن بعد يوّفر الأموال ولا توجد مصاريف إضافية بل يمكن للطالب أن يحصل على المادة التعليمية مجاناً عبر الإنترنت، وذلك في حالة الدورات والندوات والمحاضرات التي تتيح هذه الميزة بالفعل، أما التعليم عن بعد عبر المدارس والجامعات فلا يفرض أي تكلفة لهؤلاء الطلاب بل بالعكس قد يكون موّفراً لبنود مصاريف أخرى مثل المواصلات وغيرها.

---

(١) المرجع السابق، ص ٧٦

- زيادة عملية الفهم والاستيعاب: التعليم عن بعد يساعد بل يدعم عملية الفهم والاستيعاب، وذلك لأن المحتوى التعليمي الإلكتروني يقدم المعلومات الدراسية التعليمية بشكل رائع وجديد وشيّق وهذا يختلف تماماً عن المعلومات التي كانت تقدم بشكل تقليدي في الكتب الدراسية، فهناك العديد من المواد يمكن تقديمها بشكل جديد بعد اعتماد التعليم عن بعد.

- عدم الالتزام بعدد الساعات المحددة للدراسة: حيث يمكن تحديد الساعات التي يمكن الدراسة فيها والتي كانت تشكل عائقاً تقليدياً في المدارس والجامعات، لذلك يمكن للطالب من خلال التعليم الإلكتروني تنظيم وقته بشكل أفضل وهو من المزايا الهامة للتعليم عن بعد وفقاً لعلماء التربية.

- توفير فرص العمل لجميع الفئات: هذه الميزة ليست فقط للطلاب في المدارس والجامعات ولكن أيضاً لجميع الفئات التي ترغب دائماً في التعلم الذاتي بعيداً عن المؤسسات التعليمية التقليدية، فالتعليم الذاتي الإلكتروني يساعدهم على التحصيل في جميع المجالات، فيكفي للطالب أن يمتلك حاسوباً وشبكة جيدة للإنترنت وسوف يبدأ في التعلم في أي دورة يختارها[1].

- أن التعلم الإلكتروني هو وسيلة من وسائل تحقيق الجودة في التعليم، إذ بينت كثير من الدراسات أن التعلم الإلكتروني له قوة وفاعلية تضاهي التعلم التقليدي.

شكل التعليم عن بعد خلال أزمة كورونا وما بعدها ميزة كبيرة للغاية منها المزايا التي تناولناها، كما فتح آفاقاً جديدة نحو التفكير الجدي باعتماد هذا التعليم كجزء من المنظومة التعليمية للدول حتى بعد انتهاء جائحة كورونا.

من الطبيعي ألا يحلّ التعليم عن بعد مكان الطرق التعليمية التقليدية التي اعتدنا عليها في العالم العربي، ولكن لا بدّ من أن نلفت النظر إلى بعض مميزات الطرق التعليمية الجديدة وما تشكله من تجربة غنية عصرية للطلاب:

---

(١) الاكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، التعليم عن بعد، https://www.abahe.uk/distance-learning-definition.html

• التعلّم عن بُعد يسمح بإعداد الشباب الجامعي المُقدم على سوق العمل التعامل مع كبرى الشركات العالمية التي تتبع هذه الطريقة، ومن الأفضل طبعاً أن يبدأ تمكين الجيل القادم على التكيّف مع هذه التقنيات بكل سلاسة وفعالية

• التعلّم عن بُعد يوفّر على طلاب الجامعات في الأرياف أو المناطق البعيدة الانتقال إلى المدينة أو إلى مراكز جامعاتهم أو مدارسهم.

• تسمح منصّات التعلم عن بُعد للمعلمين باستخدام لغة العصر وتقنياته والتحدّث مع الشباب بلغتهم، وهم أثبتوا أنهم سباقون في استخدام هذه الوسائل ولا يحتاجون حتى للتدريب عليها، فهم ينطلقون بسهولة وحماس لإثبات قدراتهم وإرشاد بعضهم بعضاً على خصوصيات كل منها.

• يساعد التعلم عن بُعد في تدريب الطالب على الانضباط وحسن إدارة وقت العمل بكل نضج وثقة ومسؤولية، وإجراء البحوث وتنظيم إيقاع العمل وفقًا لجداول زمنية.

وهنا لا بد من وقفة لجميع المؤسسات التعليمية المدارس والجامعات ان تضع نصب عينيها التعليم عن بعد الذي بات درساً للجميع من قبل "كورونا".

الفصل العاشر
التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني

رغم إيجابيات التعلم الإلكتروني فإن أسئلة تدور في خلد الكثيرين عن فعاليته كبديل كلي للطرق التقليدية ومدى الاستعداد لذلك؟ وما هي التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني؟

من المؤكد أن الأزمة التي واجهت القطاع التعليمي -بسبب تفشي فيروس كورونا- دفعت التعلم الإلكتروني نحو الواجهة، فغدا خياراً لا بديل عنه (إلا في حالة انعدام البنى التحتية). وسيواجه المعلمون تحديات كبيرة لمواكبة هذا التحول المفاجئ، إلا أنه بالتخطيط المناسب يمكن التغلب على كثير من العقبات.

يبقى هناك سؤال مهم يدور في خلد الكثيرين، ألا وهو: هل سيستمر زخم التعلم الإلكتروني فيما بعد كورونا، أم إنه سيخبو وتعود الأمور إلى مسارها السابق؟ تتعدد الآراء هنا بين من يظن - أو ربما يتمنى- أن تعود الأمور إلى ما كانت عليه، ومن يعتقد أنه لا رجعة عن التعلم الإلكتروني الذي طال انتظار التحول إليه بشكل أكبر.

ورغم تكرار التحول لمنصات التعليم الإلكتروني في بعض دول العالم خلال الأزمات الصحية والطبيعية الماضية، إلا أنه بالنسبة لعالمنا العربي، تعتبر هذه المرة الأولى التي تضطر فيها العديد من الجهات التعليمية للتحول المفاجئ لنمط تعليمي جديد لم يتم التمهيد له بأي صورة من الصور.[١]

ورغم أهمية هذه التحول المفاجئ في وقت تنتشر فيه جائحة عالمية في معظم بلدان العالم، وللسيطرة عليها اعتمدت جل دول العالم سياسة المسافات الاجتماعية، مما اضطر الجميع للانتقال لتقنيات العمل والتعلم عن بعد، إلا أن هذا التحول المفاجئ لنظام تعليمي لم يتم تدريب الطلبة وأولياء الأمور عليه يمكن أن يؤدي لتحديات ومشكلات كثيرة، قد تصيب

---

(١) د. منى يونس: التعليم الإلكتروني في زمن كورونا.. تحديات وحلول عاجلة، موقع صحتك، ٢٠/٣/٢٠٢٠
https://www.sehatok.com/info/2020/3/20

الطلبة وأولياء أمورهم ومعلميهم بالإحباط والقلق والتوتر والخوف من الفشل.. مما يؤدي للمزيد من الضغوط النفسية على صحتنا النفسية المنهكة أصلاً.

يواجه التعليم تحديات وصعوبات كثيرة في حالات النزاعات والكوارث الطبيعية والأوبئة، وتؤدي تلك الظروف الى ترك ملايين الطلاب دون تعليم، وحسب بيانات منظمة اليونسكو لعام ٢٠٢٠ فإن احتمالات عدم التحاق الأطفال في سن الدراسة بالمدرسة في الدول المتضررة من الأزمات أكثر من الضِعف بالمقارنة مع أقرانهم في البلدان الأخرى التي لا تعاني من تلك الازمات.

وتضطلع اليونسكو، بوصفها وكالة الأمم المتحدة الرائدة في مجال التعليم، ومنظمات ومؤسسات أخرى في العالم بدور فعال في تعزيز التعليم الجيد مدى الحياة للجميع، وهذا يأتي ضمن الجهود الهادفة الى مواجهة حالات الطوارئ، ويعتمد عمل المؤسسات التربوية في العالم على تصميم أنظمة تعليمية قادرة على الصمود في حالات الطوارئ من أجل تلبية احتياجات التعليم في مواجهة ظروف النزاعات والاضطرابات والمخاطر الطبيعية.

يعتبر التعليم وضمان توفره من أهم الأولويات للمجتمع في حالات الطوارئ وفي أوضاع النزاع وما بعده، وذلك رغم أن المجتمعات تفقد الكثير من أعمالها ومصالحها في تلك الأوضاع، لذلك تسعى المؤسسات التربوية في العالم إلى تعزيز النظم التعليمية في أوقات الأزمات من أجل ضمان إيصال رسائل للأطفال وأسرهم تفيد بضرورة مساهمتهم في حماية المجتمعات من الكوارث والنزاعات، وتوفير الامن الجسدي والنفسي، واستثمار التعليم في تلك الظروف في تقوية تماسك وصمود المجتمعات.

اليوم والعالم أجمع يواجه انتشار فايروس كورونا، والذي ظهرت أول إصابة بالمرض في ديسمبر ٢٠١٩ في مدينة يوهان وسط الصين، ومن ثم بدأت العدوى تنتقل من دولة لأخرى، الى أن انتشر المرض في معظم دول العالم، ما جعل منظمة الصحة العالمية اعتباره وتصنيفه كوباء وجائحة عالمية، وما تبع ذلك من اعلان حالة الطوارئ في معظم دول العالم، في محاولة للحد من انتشار الفايروس، وما نتج عن ذلك لتعطيل الاعمال والشركات والمؤسسات ومنها المؤسسات التربوية كالمدارس والجامعات، حيث تعطلت الدراسة في معظم دول العالم.

هذه الجائحة وما نتج عنها من اغلاق للمؤسسات التربوية، وضعت التعليم في خطر حقيقي، فتحولت الأنظار وتركز الاهتمام نحو التعليم الالكتروني، في محاولة من الدول

والمؤسسات التربوية للإبقاء على التعليم وحمايته باعتباره أولوية مجتمعية وإنسانية وضرورية من أجل المحافظة على تماسك الاسر والمجتمعات من خلال تقديم الخدمات التعليمية.(١)

لذلك تسابقت الشركات والمؤسسات التي تقدم خدمات تعليمية وتربوية الى وضع امكانياتها للتربويين للاستفادة من برامجها وتطبيقاتها الالكترونية في دعم التعليم في حالات الطوارئ، فمثلا قامت شركة Google بإتاحة بعض تطبيقاتها مجانا للمعلمين والمحاضرين والطلبة والتربويين، وقامت كذلك عدد من المكتبات العالمية بإتاحة خدمة تحميل وتصفح الكتب الالكترونية مجانا للباحثين والتربويين كمكتبة الإسكندرية في جمهورية مصر العربية، وبدأ المعلمون والتربويون بالتواصل مع طلبتهم في محاولة منهم لاستمرار العملية التعليمية التعلّمية في هذه الازمة.

ان استخدام التعليم الالكتروني يحتاج الى بنية قوية ماديا وبشريا، ويحتاج الى نظام تعليمي يدعم ذلك، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات، فان متطلبات استخدام ونجاح التعليم الالكتروني تتلخص في توفير بنية تحتية متينة، وموارد وكوادر بشرية مدربة، وجاهزية لاستخدام هذا النوع من التعليم، وعند النظر والتمعن في النظام التربوي العربي نجد أننا نحتاج الى تلك العوامل من أجل إنجاح التعليم الالكتروني، يبدأ من اتخاذ قرار لاستخدامه كخطوة أولى للجاهزية ومن ثم تدريب الكوادر البشرية وهذا يشكل أهم الخطوات في توفير بنية تحتية قوية ومتينة لنجاح التعليم الالكتروني واعتباره ليس فقط بديلا للتعليم الصفي في حالات الطوارئ، بل مساعدا أساسيا وغنيا في كل الظروف حتى في ظروف الرخاء.

ان النتائج والمخرجات الأولى لتجربة التعليم الالكتروني خلال جائحة كورونا تضعنا امام تحدي مفاده اننا نستطيع وبفترة قصيرة نسبية ان نؤسس لنظام تعليمي الكتروني، والخطوة الأولى لهذا النظام هو تأهيل الكادر التعليمي والتربوي من معلمين واداريين وهذا قابل للتحقيق وأولى الحلول لتحدي التعليم الالكتروني، فاذا استطعنا تحقيق هذه الخطوة فإننا سنكون قادرين على البناء عليها وصولا للنظام الذي نطمح، وكل التحديات الأخرى من

---

(١) حلمي رؤوف حمدان، التعليم في زمن الكورونا: التعليم الالكتروني بين التحديات والحلول، الحياة الجديدة، ٢٠٢٠-٠٤-٢٧

http://www.alhayat-j.com/ar_page.php?id=4df11f5y81727989Y4df11f5

تدريب الطلاب وإقناع أولياء الأمور والمجتمع بهذا النظام سيصبح من الأمور سهلة التحقيق، فكل ما نحتاجه الان هو قرار رسمي من وزارة التربية والتعليم للبدء الفعلي والتنفيذي والاجرائي لتأسيس نظام تعليمي الكتروني عن بعد ليشكل البديل المناسب لاستمرار التعليم في حالات الطوارئ والأزمات، والنظام المساند للتعليم الصفي الوجاهي في الظروف الطبيعية، لما له من فوائد كبيرة عدا عن توظيف واستثمار التكنولوجيا في التعليم بل يتعدى ذلك الى تطوير قدرات المعلمين والطلبة في البحث والتعلم الذاتي وتطوير مستويات التفكير وصولا الى حل المشكلات والابداع.

التعليم يُعرف على أنه "العملية التي تُحدث تغييراً عميقاً ودائماً في تفكير الإنسان وفي قدرته على القيام بالأشياء"، وهذا يُلغي المفهوم السّطحيّ للتعليم والمتمثّل في الحصول على مؤهل معيّن وفقط فهذا لا يعني بالضّرورة الوصول إلى التّعلّم الفعّال في حال لم تؤثّر تلك المؤهلات في نفس الإنسان، وبالتالي فالتعليم يعني يتم دمج ما تعلمناه في الذّاكرة، واستخدام المعلومات والمهارات في المواقف الحياتية المختلفة، وهذا يعني باختصار أن التعليم ليس قائماً على وجود مدرسة أو صفوف دراسية تقليدية، ولكنه عملية ممتدة كان للبيت والأهل دور فعال في تعليم أبنائهم خلال جائحة كورونا.

ولقد كانت تجربة جائحة كورونا فرصة سانحة للبدء في النظر للعملية التعليمية بمنظور أكثر اتساعاً، وفرصة للتدخل الإيجابي في "تعليم الأبناء" من خلال التعرف على المعلومات والمهارات التي اكتسبوها في السابق، وإتاحة فرص لتطبيقها في المواقف اليومية المختلفة، ويمكن أن نبدأ من الآن محاولة التعرف على المراحل المعرفية التي وصلوا إليها في العلوم والرياضيات واللغة مثلاً، والتفكير في سبل مناسبة لتطبيق تلك المعارف والمهارات.

معوقات التعليم الإلكتروني

على الرغم من التطور الكبير الذي يشهده العصر الحديث من وجود الحاسوب بكافة أشكاله وتطور تكنولوجيا التعليم، إلا أنه يجب الادراك أنّ المعلم لا غنى عنه في عملية التربية والتعليم،وللمعلم الأهمية البالغة في تدريس الطلاب سواءً داخل المدارس أو في الجامعات، فيعتبر الحاسوب والإنترنت وسيلة لتّحسين أداء التعليم وتوجيه الطلاب، وهناك مجموعة من المعوقات التي تحول دون بلوغ التعليم الإلكتروني لأهدافه على أكمل وجه،منها ما يعود إلى حداثته ومنها ما يعود إلى ارتباطه بعوامل متعددة بشرية (معلمين ومتعلمين،..) ومادية (أجهزة، ومعامل) وبرمجيات وبنية تحتية من اتصالات وغيرها. وهنا سنحاول تحديد أبرز سلبيات أو معوقات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية ومنها ما يلي:

أولا: التكلفة المادية:

تعد التكلفة المادية المحتاجة التي تتطلبها توفير هذه الخدمة في مرحلة التأسيس أحد اسباب عدم استخدام الانترنت في التعليم، وذلك لأن تأسيس هذه الشبكة يحتاج إلى خطوط هاتف بمواصفات معينة. ونظرا لتطور هذه البرامج فإنه يضيف عبئا على المؤسسات لأنها لا تستطيع أن توفر هذا خلال سنوات قليلة.

ثانيا: المشكلات الفنية:

يلزم لتكنولوجيا التعليم استخدام الإنترنت، والذي قد يكون فيه بعض الصعوبة، أو قد يمكن توفيره في كل مكان أو في بعض المنازل، وقد يواجه الباحث بطؤ في سرعة الانترنت، وهذا قد يؤثر سلبا على الطلاب في التحصيل الدراسي.

إن انقطاع الاتصال أثناء عمليات البحث، والتصفح، وإرسال الرسائل لسبب فني أو غيره مشكلة تواجهه مؤسسات التعليم، مما يظطر المستخدم إلى الرجوع مرة اخرى إلى الشبكة وقد يفقد البيانات التي كتبها.

ثالثاً: اتجاهات المعلمين نحو استخدام التقنية:

يعد العنصر البشري عائق كبير يمنع من استخدام التقنية، ففي دراسة قام بها Michaels توصل إلى ان استخدام الشبكة في التعليم أقل من المتوقع ويسير ببطء ويرجع ذلك الى اتجاهات اعضاء هيئة التدريس نحو استخدام هذه التقنية، ويرجع ذلك الى عدم الوعي بأهمية

هذه لتقنية وعدم القدرة على استخدامها، لذلك لابد من وضع برامج تدريبيه لأعضاء هيئة التدريس بكيفية استخدام هذه التقنية وتوظيفها في التعليم.

ان اتجاهات المعلمين نحو استخدام التقنية قد يؤثر سلبيًا من جهة قلة تواجده وذهابه إلى المكتبات المتوافرة فيها الكتب والمراجع التي تحتوي على المعلومات الصحيحة، حيث أنّ الإنترنت قد يحتوي على معلومات خاطئة نتيجة عدم المراقبة، لهذا فإنّنا نجد أحيانا أنّ الإنترنت قد لا يُجيب على بعض الأسئلة التي قد يطرحها المتعلّم أو الباحث. إذ إن هناك شحاً بالمعلم الذي يجيد (فن التعليم الإلكتروني) ومن الخطأ التفكير بأن جميع المعلمين في المدارس يستطيعون أن يسهموا في هذا النوع من التعليم.(١)

رابعاً: اللغة:

معظم البحوث الموجودة في الانترنت باللغة الانجليزية، لذلك الاستفادة الأكبر تكون لمن يتقن هذه اللغة ولابد من إعادة النظر فيما يلي:

- إعادة تأهيل أساتذة الجامعات في اللغة
- ضرورة بناء قواعد بيانات باللغة العربية

خامساً: عدم توافر التدريب الكافي

يخشى معظم المعلمون من التكنولوجيا ويشعرون بالارتياح حيال الأساليب التعليمية التقليدية، لذا يجب تشجيعهم وتدريبهم أولا حتى تستطيعوا رؤية ما وراء التكنولوجيا من مكاسب تعليمية يمكن الاستفادة منها في غرفة الصف، وأن يتحولوا من مجرد مستهلكين للمعلومات إلى اشخاص منتجين للمعلومة بما يتناسب مع الواقع التعليمي.

نفور الكثير من المعلمين من استخدام تكنولوجيا التعليم ويرجع ذلك لتعودهم على الأسلوب التقليدي فى التدريس ومازالوا يتعقدون أنهم في غنى عن استخدام تكنولوجيا التعليم،وانه اذا كان المعلم متمكنا من مادته العليمة متعمقاً فيها،مما يجعل جميع المتعلمين يفهمون مادته ودروسه.

ويرجع تجنب استخدامهم التكنولوجيا في مجال التعليم أيضا إلى عدم وجود المهارة الكافية، أو التعقيدات الروتينية التي تفرضها القوانين الإدارية في المدارس،او ندة وجود

---

(١) انظر: (المحيسن، ٢٠٠٢، ص ٦-٧)، (التودري، ٢٠٠٤، ص١١٥).

وسائل تكنولوجية تعليمية متطلبة في بعض المدارس، أو عدم وجود التسهيلات الفنية والمادية والبشرية،أو كثافة عدد الغرف الصفية وزيادة عدد الطلبة فيها، أو عدم وجود اختبارات عملية تقيس مهارات المتعلم.

سادساً: صعوبة الوصول إلى المعلومات

عدم التنظيم في استرداد المعلومات وعدم وضوح اتجاه البحث يجعل الاشخاص المؤهلين لاستخدام الانترنت لا يستخدمونه كثيرا؛ نتيجة الاستغناء عن سؤال المعلم رغم أهميته ؛ على الرغم من أهمية المعلم في إيصال المعلومة للطلبة بطريقة سهلة ومبسطة وتوجيههم بطريقة صحيحة، إلا أن كثير من الطلبة الآن أصبحت لا تقدر مكانة المعلم في العملية التعليمية، واستعملوا حواسيبهم والإنترنت في إيجاد المعلومات، والتي من الممكن أن تكون خاطئة أو غير مناسبة لمرحلتهم العمرية، فلا ننسى أن الإنترنت تتركز أهميته في تحسين العملية التعليمية، وليس الاعتماد الكلي عليها واستبدالها بالمعلم.

سابعاً: الدقة والصراحة

في تكنولوجيا التعليم يتم البحث عن المعلومات عبر الانترنت، وهناك بعض الطلبة عند البحث عن إجابة لسؤال أو عمل دراسة أو بحث ما، لا يتعمقون في إيجاد المعلومة الصحيحة، ولكنّهم يعتمدون على المعلومات السطحية للإجابة. يعتقد البعض ان المعلومات التي يتم الحصول عليها من الانترنت صحيحة، وهذا خطأ في البحث العلمي فهناك مواقع غير معروفة أو على الاقل مشبوهة لذلك لابد من تحري الدقة والحكم على الموجود قبل اعتماده في البحث.

ثامناً: رقابة الطلاب والخوف من وصولهم الى مواقع غير تربوية

ظهور إعلانات ومواقع محظورة، بسبب أن عالم الإنترنت مفتوح وصعب الإلمام بكل ما يحيط به، ولكثرة وجود الإعلانات عليه والتي تظهر لكل من يقوم بتصفح الإنترنت، كان من السهل أيضا ظهور إعلانات ومواقع محظورة ومسيئة للأخلاق، مما قد ي جعل الطالب يترك هدفه لإيجاد المعلومة وينساق خلف هذه الإعلانات، لذلك وجب على الأهل مراقبة أطفالهم أثناء تصفحهم لمواقع الإنترنت المختلفة. وقد يقع الطالب في أشياء غير مرغوب بها أثناء بحثه عن المعلومات أو الدراسة، وهذا قد يؤثر على سلوكيات المتعلم ويبعده عن الهدف الأساسي

من جلوسه على الانترنت، لذا يجب الانتباه إلى هذه الأشياء.وأفضل الطرق لحماية الطلبة هي رفع الوعي لديهم والاتفاق على اخلاقيات استخدام الانترنت.

تاسعاً: التوجه السلبي والحواجز النفسية

ان الانسان بطبيعته لا يحب تغيير ما اعتاد عليه بل يقاوم بأساليب مختلفة فيتخذ شكل الممانعة والسلبية تجاه التغيير، ويرجع ذلك اما لتمسكه بالأساليب القديمة أو عدم الرغبة في التكيف مع الأساليب الحديثة أو الشعور بعدم الرغبة وعدم المبالاة نحو التغييرات الجديدة.

قد تؤدي تكنولوجيا التعليم إلى تراجع بعض المهارات الفردية كمهارة أو أسلوب الكتابة لدى الباحث، فهو يعتمد على معلومات جاهزة أمامه ما عليه سوى تغيير بعض المعلومات المتوافرة ولا يعتمد على كتب يقرؤها.

عاشراً: ضعف في المهارات الأساسية.

استخدام الهواتف الذكيّة وأجهزة الحاسوب والأجهزة اللوحيّة بدلاً من الورقة والقلم أدى إلى تدنّي مستويات الطلاب في المهارات الأساسية في التعليم كالكتابة الجيدة؛ حيث إنّ العثور على شخص يتقن الكتابة بخط جيد أصبح شبيها بالحصول على إبرةٍ في كومة قش، ويذكر الخبراء إلى أنّ استخدام التكنولوجيا بدلاً من الكتابة اليدوية يُبطئ عملية التفكير، فعدم حصول الخلايا العصبية على أوامر يجعلها غير فعّالة وكأنها تغط في سباتٍ عميق.

وذكر العديد من التربويون بعض المعوقات من أهمها ما يلي[1]:

١. تطوير المعايير.

٢. الخصوصية والسرية.

٣. التصفية الرقمية.

٤. مدى استجابة الطلاب مع النمط الجديد وتفاعلهم معه.

٥. وعي أفراد المجتمع بهذه النوع من التعليم وعدم الوقوف السلبي منه.

٦. الحاجة إلى تدريب المتعلمين لكيفية التعليم باستخدام الإنترنت.

٧. عدم كفاية الكوادر البشرية.

---

(١) انظر: (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥، ص ١٠٥-١٠٦)، (زيتون، ٢٠٠٥، ص ٦٨)، (سالم، ٢٠٠٤، ص٣١٦-٣١٧).

٨. حاجز اللغة.

٩. المقاومة والممانعة من قبل المحافظين من رجال التعليم.

١٠. ضعف البنية التحتية في غالبية الدول النامية في تخصص التمويل اللازم وفي توفير أجهزة الحاسبات ومستلزماتها، وتسهيل الاتصالات، وتوفير الصيانة الدائمة بالإنترنت.

١١. صعوبة الاتصال بالإنترنت، ورسومه المرتفعة.

١٢. عدم إلمام المتعلمين بمهارات استخدام التقنيات الحديثة كالحاسوب والتصفح في شبكات الاتصالات الدولية.

١٣. عدم اقتناع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات باستخدام الوسائط الحديثة في التدريس.

١٤. تخوف أعضاء هيئة التدريس في التقليل من دورهم في العملية التعليمية وانتقال دورهم إلى مصممي البرمجيات التعليمية واختصاصي تكنولوجيا التعليم.

١٥. صعوبة تطبيق أدوات التقويم ووسائله.

١٦. نظرة أفراد المجتمع إلى التعليم الإلكتروني عن بعد بأنه ذو مكانة أقل من التعليم النظامي.

١٧. عدم اعتراف الجهات الرسمية في بعض الدول بالشهادات التي تمنحها الجامعات الإلكترونية.

١٨. يحتاج إلى دارس مجتهد ولديه الرغبة الذاتية في التعليم لعدم وجود المواجهة وجهاً لوجه.

١٩. التكلفة العالمية في تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها.

٢٠. لا توجد معايير ثابتة للمناهج والمقررات الإلكترونية مما يجعل القائمين على هذه المقررات عاجزين عن اختيار المواد التعليمية بشكل صحيح، سواء أكانت على شكل كتب أم مواد مدمجة (CD).

سلبيات الأخذ بنظام التعليم عن بُعد

رغم مزايا التعليم الإلكتروني إلا أن هناك بعض السلبيات المصاحبة لتطبيقه. ويواجه التعليم الإلكتروني عيوب قد تطفئ بريقه وتعيق انتشاره بسرعة وأهم هذه العوائق قضية المعايير المعتمدة. فلو نظرنا إلى بعض المناهج والمقررات التعليمية في الجامعات أو المدارس، لوجدنا أنها بحاجة لإجراء تعديلات وتحديثات كثيرة نتيجة للتطورات المختلفة كل سنة، بل كل شهر أحيانا حيث لايزال التعليم الإلكتروني يعاني من عدم وضوح في الأنظمة والطرق والأساليب التي يتم فيها التعليم بشكل واضح كما أن عدم البت في قضية الحوافز التشجيعية لبيئة التعليم هي إحدى العقبات التي تعوق فعالية التعليم الإلكتروني وإن حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الإنترنت، أثرت على المعلمين والتربويين ووضعت في أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على التعليم الإلكتروني مستقبلاً. بطبيعة الحال هناك مجموعة من الجوانب السلبية أو عيوب التعليم عن بعد، ويمكن تلخيصها كالآتي[١]:

١- الافتقار إلى الكوادر البشرية المؤهلة التي تقوم على تصميم وإنتاج المواد التعليمية والإشراف على سير العملية التعليمية بالشكل السليم.

٢- الحاجة إلى بنية تحتية صلبة من حيث توفر الأجهزة وموثوقية وسرعة الاتصال بالانترنت.

٣- الحاجة إلى وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعليم الالكتروني.

٤- صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية

٥- لن ينال الطلاب فرصة التواصل الجيد مع المعلمين للإجابة عن استفساراتهم وأسئلتهم حول ما يدرسوه بشكل أوضح وأكثر استفاضة مثل الغرف الصفية بالمدارس أوالجامعات.

٦- تتطلب الدراسة رقابة ذاتية والتزاماً كبيراً نابعاً من الطالب حتى يستطيع إنجاز مهامه الدراسية وتكليفاته بدون جدول دراسي زمني محدد.

٧- قلة التواصل مع زملاء الدراسة والاستفادة من خبراتهم وتجاربهم.

٨- قد تتميز المادة الدراسية المقدمة على الإنترنت بقلة المواد السمعية والبصرية التي تتوفر في المواد المعروضة بالفصل الدراسي.

---

(١) انظر: (الشهري، ٢٠٠٢، ص ٤١)، (عامر، ٢٠٠٧، ص ١٧٧)، (سالم، ٢٠٠٤، ص ٢٩٨ - ٢٩٩).

٩- يتطلب هذا النوع من الدراسة أن يكون الطالب على دراية كافية باستخدام التكنولوجيا للتأكد من الاستفادة الكاملة بالمادة الدراسية.

١٠- نظرة المجتمع السلبية لهذه الطريقة في التعليم مما يؤدي إلى إحجام البعض عنها.

١١- عدم قدرة معظم المعلمين والطلبة على استخدام التقنية. وعدم توافر بعض مستلزمات التعلُّم عن بُعد لدى بعض الدارسين أو عدم إتقانهم لاستخدامها مثل الحاسب الآلي والخدمات المساندة مثل الشبكة المعلوماتيَّة.

١٢- غياب القدوة والتأثر بالمُعلِّم في هذا النوع من التعليم.

١٣- لا يمكّن هذا النوع من التعليم من اكتشاف المواهب والقدرات لدى المُتعلِّمين.

١٤- لا ينمي القدرة اللفظية لدى المُتعلِّم.

١٥- قد يتسرب إلى المُتعلِّم الملل من طول الجلوس أمام الأجهزة.

١٦- غياب الجانب الإنساني في العمليَّة التعليميَّة، لغيابه في الآلة.

١٧- التعلُّم عن بُعد يضعف العلاقات الاجتماعيَّة لدى المُتعلِّم.

١٨- يؤثر التعلُّم عن طريق الآلة في الناحية الصحية لدى المُتعلِّم.

١٩- ارتفاع تكلفة هذا النوع من التعليم خاصة في بداية التأسيس وما تحتاج إليه هذه المرحلة من أجهزة متطوِّرة في وسائل الاتصال الحديثة وتقنيات المعلومات، وكذلك تكلفة الصيانة الفنيَّة، إنها تكلفة تكنولوجيا التعليم وما يرتبط بها من تكلفة إعداد المادة العلميَّة وتصميمها وتكلفة الإرسال عبر الأقمار الصناعيَّة وتكلفة أعضاء هيئة التدريس والإداريين والفنيين العاملين بالمراكز المُتخصِّصة.

٢٠- التدريس بأسلوب التعليم عن بُعد يحتاج من المُعلِّم الكثير من الوقت في إعداد المُقرَّرات، والتوصيف الدقيق لها، والمواد التفصيلية وكافة الوسائط المساندة التي سيعتمد عليها المُتعلِّم عن بُعد، ويرى البعض أن الوقت المطلوب لإعداد مُقرَّر عن بُعد يزيد بحوالي (٦٦٪) عن الوقت المطلوب لإعداد مُقرَّر عادي.

٢١- إن الوقت المطلوب للاستجابة لاستفسارات المُتعلِّمين إلكترونياً يزيد كثيراً عن الوقت المطلوب للإجابة على الأسئلة نفسها في التعليم المعتاد وجهاً لوجه.

٢٢- ندرة الكوادر المُدرَّبة لتصميم وتطوير وسائل التعليم عن بُعد وما يترتب على ذلك من وقت وجهد كبير لتدريب كوادر جديدة.

٢٣- بعض الطلبة قد يشعر بالضياع أو الإرباك بشأن الأنشطة التعليميَّة.[١]

فهذه العيوب يجب أخذها بعين الاعتبار عند اختيار التعليم عن بعد لتقييم مدى استفادة الطالب من هذا النظام التعليمي.[٢]

٢٤- يتطلب التعليم الإلكتروني جهداً مكثفاً لتدريب المعلمين والطلاب بشكل خاص استعداداً لهذا النوع من التعليم.

٢٥- تأدية التعليم الإلكتروني إلى إضعاف دور المعلم كمؤثر تربوي وتعليمي مهم.

٢٦- تأدية التعليم الإلكتروني إلى إضعاف مؤسسة المدرسة كنظام اجتماعي يؤدي دورا مهما في التنشئة الاجتماعية.

٢٧- التركيز على الجزء المعرفي في العملية التعليمية أكثر من الجانب المهاري والوجداني.

٢٨- صعوبة التفاعل الجماعي بين الطلاب بعضهم بعضاً وبينهم وبين المعلم.

٢٩- تنمية الآثار الانطوائية لدى الطلاب لعدم تواجدهم في موقف تعليمي حقيقي تحدث فيه المواجهة الفعلية بل تكون من خلال أماكن متعددة حيث يوجد الطالب بمفرده في منزله أو محل عمله.

٣٠- التركيز على حاستي السمع والبصر دون باقي الحواس كاللمس والشم مما يسبب قصوراً شديداً في الدراسات العملية والتطبيقية.

٣١- صعوبة القيام بالأنشطة الاجتماعية والرياضية والثقافية التي تصاحب الأنشطة العملية مما يؤثر سلباً على شخصية الطالب.

٣٢- صعوبة تطبيق أساليب التقويم.

٣٣- ما زال عدد من الطلاب يفضلون الطريقة الاعتيادية في حضور الحصص أو المحاضرات ومتابعة الدروس من الكتاب المدرسي بدلاً من الاعتماد الكلي على التقنيات الحديثة، فقد يسبب لهم بعض القلق والخوف والملل، فالجلوس أمام الحاسوب لفترات طويلة قد يكون مرهقاً لبعضهم.

---

(١) محمد يوسف احمد، (التعليم عن بُعد الحاجة إليه وكيفيَّة تطبيقه)، **١٤٢٥**هـ.

(٢) سناء أحمد فتوح، التعليم عن بعد: نظام تعليمي له مزاياه وعيوبه، تعليم، **٢٠٢٠**م. https://www.arageek.com/edu/online-education.

من خلال التجربة العملية والبحوث والدراسات العلمية التي ناقشناها في الفصل الثاني اتضح وجود العديد من المشكلات التي تواجه التعليم الإلكتروني منها:

١. من أهم وأخطر المشكلات التي تواجه التعليم الإلكتروني هو غياب المعلم الإنسان أو ضعف الدور الإرشادي والتربوي للمعلم في مواقف التعليم الإلكتروني وكذلك ضعف دور المؤسسة التعليمية (المدرسة أو الجامعة) كمؤسسات اجتماعية وتربوية وحضارية تنقل التراث الحضاري للأجيال عبر العصور المختلفة مما قد يتسبب في التغريب الثقافي وفقد الهوية الوطنية والقومية للأجيال القادمة.

٢. إن الوسائط التكنولوجية مهما كانت مبهرة إلا أنه مع مرور الوقت تصيب الشخص بالملل وكراهية الأجهزة من طول أوقات العمل أمام تلك الأجهزة التي لا تسمع ولا تحس بألم الشخص أو ضيقه أو تعبه أو همومه النفسية.

٣. كل برامج التعليم الإلكتروني مكلفة مادياً بشكل قد لا يستطيعه المتعلم العادي وخاصة في الدول النامية فقد وجد أن متوسط تكلفة المساق الواحد في الولايات المتحدة في المتوسط بين **٢٠٠** إلى **٤٠٠** دولار هذا بالطبع مع توفر جهاز حاسب آلي حديث كما يتطلب كل ذلك بنية تحتية تكنولوجية متقدمة لتوصيل الخدمة التعليمية الإلكترونية (شبكات دولية أو محلية، برمجيات، خطوط هاتف، مصممين محترفين لبرامج التعليم الإلكتروني).

٤. من أهم مشكلات التعليم الإلكتروني أيضا الانضباط والمسؤولية والأمانة العلمية فكثير ما تشير النتائج إلى حدوث غش وتدليس وعدم انضباط في عمليات الحضور والامتحانات.

٥. ثبت بالبحث العلمي المتأني أن الطلاب الذين تعلموا تعلماً إلكترونياً أقل كفاءةً ومهارةً في الحوار والقدرة على عرض الأفكار كتابة أو شفاهةً من زملائهم الذين تعلموا نفس المساقات الدراسية بالطريقة التقليدية، وأن التقارير التي يكتبها المتعلمون تقليدياً أعلى جودة من زملائهم المتعلمين إلكترونياً في نفس المساق التعليمي.

٦. تأثير استخدام المقررات الإلكترونية في التعليم عن بُعد، على بعض نواتج التعلم المختلفة مثل: التحصيل، واكتساب المهارات، والدافعية، والاتجاه.[١]

---

(١) دراسة د. هالة إبراهيم، ود. فيصل سعيد :٢٠١٤

٧. تفاوت وعي معلمي المرحلة الأساسية بمستحدثات تقنيات التعليم.[١]

٨. يوجد اختلاف بين المعلمين في الاتصال لممارسة صور التعلم الالكتروني وذلك باختلاف تخصصاتهم والمرحلة الدراسية، في البحث الالكتروني، وفي البريد الالكتروني، واستغلال البرمجيات.

٩. عدم القدرة من التأكد من شخصية الطالب، حيث كان التقييم يتم عن طريق اختبارات أسبوعية يقوم الطالب بأدائها عن طريق الدخول إلى الموقع، وقد تبين بعد ذلك أن بعض الطلبة يقومون بحل الامتحان لزملائهم وهذه مشكلة من مشاكل التعليم عن بعد.[٢]

١٠. اختلاف وعي الطلبة بمفهوم التعلم عن بعد وسماته ودور المعلم والمتعلم وتكنولوجيا المعلومات وطريق التقويم المتبعة في هذا النظام.[٣]

١١. مشكلة استخدام مصادر المعلومات الالكترونية تكمن في ضيق وقت الطلبة ونقص المهارات المناسبة في التعامل مع المعلومات من خلال الانترنت.[٤]

طرق التغلب على معوقات التعليم الإلكتروني:

١- مدى استجابة الطلاب مع النمط الجديد وتفاعلهم معه.

٢- مراقبة طرق تكامل قاعات الدرس مع التعليم الفوري والتأكد من أن المناهج الدراسية تسير وفق الخطة المرسومة لها.

٣- زيادة التركيز على المعلم وإشعاره بشخصيته وأهميته بالنسبة للمؤسسة التعليمية والتأكد من عدم شعوره بعدم أهميته وأنه أصبح شيئاً تراثياً تقليدياً.

٤- وعي أفراد المجتمع بهذا النوع من التعليم وعدم الوقوف السلبي منه.

٥- توفر مساحة واسعة من الحيز الكهرومغناطيسي وتوسيع المجال للاتصال اللاسلكي.

٦- الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المتعلمين والإداريين في كافة المستويات، حيث أن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى التدريب المستمر وفقاً للتجدد التقنية.

---

(١) دراسة عليمات :٢٠٠٨م

(٢) دراسة الشربيني وياسر (٢٠٠٣)

(٣) دراسة حمدي (٢٠٠٤م).

(4) Ray& Day ،1998

٧- الحاجة إلى تدريب المتعلمين لكيفية التعليم باستخدام الإنترنت.

٨- الحاجة إلى نشر محتويات على مستوى عالٍ من الجودة، ذلك أن المنافسة عالمية.

٩- تعديل كل القواعد القديمة التي تعوق الابتكار ووضع طرق جديدة تنهض بالابتكار في كل مكان وزمان للتقدم بالتعليم وإظهار الكفاءة والبراعة

تحديات لمواجهة سلبيات التعليم عن بُعد:

١. بالنسبة إلى الطلاب:

يجب توفير الحاجات التعليميَّة للطلبة فهو حجر الأساس لجميع البرامج الفعَّالة للتعليم عن بُعد، وهو المقياس الذي يتم على أساسه تقويم كل جهد يُبذل في هذا الحقل. بغض النظر عن السياق التعليمي، فإن المهمة الأساسيَّة للطلاب هي التعلُّم وهي مهمة شاقة حتى في أحسن الظروف، حيث تتطلَّب الحماسة، والتخطيط، والقدرة على تحليل وتطبيق المضمون التعليمي المراد تعليمه عند إيصال المعلومات عن بعد.

٢. مهارات الهيئة التدريسيَّة وقدراتها:

إن نجاح أي جهود للتعليم عن بُعد تقع على كاهل الهيئة التدريسيَّة، ففي نظام التعليم التقليدي لغرفة الصف، تشمل مسؤولية المُدرِّس: تنظيم محتويات الحلقة الدراسيَّة، وفهم أفضل لحاجات الطلاب. ويتوجب على المُدرِّسين عن بعد أن يُعدّوا أنفسهم لمواجهة تحديات خاصة، ومن هنا فعلى المُدرِّس أن:

- يُطوِّر فهماً عملياً حول صفات واحتياجات الطلاب المُتعلِّمين عن بعد في ظل غياب الاتصال المباشر وجهاً لوجه.
- يتّبع مهارات تدريسيَّة تضع في الحسبان الاحتياجات والتوقعات المُتنوِّعة والمتباينة للمتلقين.
- يُطوِّر فهماً عملياً لتكنولوجيا التوصيل، مع استمرار تركيزه على الدور التعليمي الشخصي له.
- يعمل بكفاءة بوصفه مرشداً وموجهاً حاذقاً للمحتوى التعليمي.

٣. المرشدون والوسطاء في الموقع:

في كثير من الأحيان يرى المُدرِّس أن من المفيد الاعتماد على وسيط في الموقع، ليكون بمنزلة حلقة الوصل بين الطلاب والمُدرِّس، ولكي يكون دوره فاعلاً فعليه أن يستوعب

وجوب تقديم الخدمة إلى الطالب، بالإضافة إلى توقعات المُدرِّس منه. والأهم من ذلك أن يكون لدى المرشد الرغبة في تنفيذ تعليمات المُدرِّس. حيث يقوم المرشدون بتجهيز المعدات وجمع التقنيات الدراسيَّة، والإشراف على الامتحانات كأنهم عيون وآذان المُدرِّسين.

٤. فريق الدعم الفني:

إن هؤلاء الأشخاص هم الجنود المجهولون في عمليَّة التعليم عن بُعد، إنهم يقومون بالتأكُّد من أن الكم الهائل من التفصيلات المطلوبة لنجاح هذا البرنامج قد تمّ التعامل معه بفاعليَّة. ففي معظم البرامج الناجحة للتعليم عن بُعد، يتم توحيد مهام الخدمات الداعمة لتشمل تسجيل الطلاب، ونسخ وتوزيع المواد، وتأمين الكتب، وحماية حقوق الطبع، ووضع البرامج، وإعداد التقارير الخاصة بالدرجات، وإدارة المصادر التقنية.... الخ. إن الأفراد القائمين على الدعم هم حقاً الأساس الذي يحافظ على تنسيق الجهود معاً ويربطها بمجال التعليم عن بُعد.

٥. الإداريون:

على الرغم من أنَّ الإداريين يؤثرون عادة في التخطيط لبرنامج التعليم عن بُعد لمُؤسَّسة ما، إلَّا أنهم كثيراً ما يفقدون السيطرة لصالح المديرين الفنيين حالما يصبح البرنامج قيد التنفيذ. إن الإداريين الفاعلين في مجال التعليم عن بُعد هم أكثر من مجرد أناس يُقدِّمون الأفكار. إنهم يقومون مجتمعين بعمليَّة البناء، وصنع القرار، وهم المحكمون. ويعملون عن قرب مع القائمين على الأمور الفنيَّة وعلى الخدمات الداعمة، لضمان أن المصادر التكنولوجيَّة قد تم الاستفادة منها في المهمة التعليميَّة للمُؤسَّسة بفاعليَّة. إن الشيء المهم هو أنهم يحافظون على التركيز على الجانب الأكاديمي، مع ملاحظة أن تلبية الحاجات التعليميَّة للطالب الدارس عن بعد هي مسؤوليتهم الأولى والأخيرة.

التحديات التي تواجه معلم القرن الحادي والعشرين:

من أهم الموضوعات التنموية التي يرتكز عليها تقدم المجتمعات وقدرتها على مواجهة التحديات العديدة والمتسارعة هو موضوع إعداد المعلم في القرن الحادي والعشرين، فالتحديات التي تواجه المجتمعات العالمية كبيرة، ومن الصعب على أكثر الدراسات المستقبلية إحكامًا وتفتحًا أن تتوقع حجمها وتأثيرها، والتحديات التي نواجهها في عالمنا العربي أعمق وأعقد، فنحن بحاجة إلى اللحاق بركب الأمم المتقدمة، ومواكبة التطورات

العالمية التي تحدث، ولا سبيل إلى ذلك إلا ببناء الإنسان الواعي والملتزم بقضايا أمته وشجونها وأحلامها، الإنسان المبدع المتجدد القادر على الابتكار والتطوير وبالتالي القادر على الوفاء بتلك الالتزامات.[١]

إننا مقبلون على عصر جديد يحملآفاقا وتحديات جديدة، والمعرفة فيه ليست مجرد وسيلة، إنها غاية في حد ذاتها، وهذا يفرض على المعلمين أعباء كبيرة لإعداد جيل قادر على التعامل مع المعارف الجديدة والاستفادة منها لمواجهة تحديات المستقبل ومتطلبات العولمة والانفتاح والتطور والنماء، بل للإسهام في بناء هذا المستقبل والتأثير فيه بدلًا من أن نكون متلقينلأحداثه وتحولاته، ويتطلب ذلك التركيز على الطالب منذ دخوله إلى المدرسة لتنميةقدراته المعرفية والنفسية والانفعالية مع وضع القيم الثقافية والأخلاقية والحس الوطني الذي يكتسب منذ الطفولة في الصدارة.

أمام كل هذه المتغيرات وفي مواجهة تلك التحديات كيف نعلم أبناءنا الاستجابة للتغيير والتخطيط للمستقبل؟

وما هو دور التربية والمربين؟

ومن هو المعلم القادر على إدارة التغيير؟

نستنتج مما سبق أن الطالب والمعلم هما جوهر العملية التربوية التعليمية ومحورها، وأن هؤلاء المعلمين يقع على عاتقهمتنشئة الطلبة للعيش وقيادة التغيير في القرن الحادي والعشرين، الذي يتسم بسرعة التطور التكنولوجي وضخامته، وعولمة النشاط الإنساني والانفتاح الشديد مع تغيرمفاهيم الزمان والمكان، مما يتطلب التركيز على اعداد المعلمين الإعداد الجيد وأن ينظر لمعلم القرن الحادي والعشرين بنظره شمولية تراعي الجوانب النفسية والثقافية والاجتماعية والمادية والتكنولوجية.... إلخ، مع توفير كل الموارد والإمكانات لتأهيلهم وتهيئة البيئة التعليمية التي يمارسون أعمالهم فيها ومن خلالها.

ونستنتجمما سبق أن ملامح معلم القرن الحادي والعشرين وأدواره تتمثل في أمور عدة لعل أهمها:

- يدرك أهمية المهنة التي يمارسها وقدسية رسالتها.

---

(١) الزهراني - ٢٠١٢: مرجع سبق ذكره.

- يشارك في اتخاذ القرارات المتصلة بالتعليم وإعداد المناهج والمواد الدراسية وليس متلقيًا منفذًا لها فقط.

- أن يكون قادرًا على مد العملية التعليمية خارج أسوار المؤسسة التعليمية، من خلال الربط بين المواد التي تدرس وبين الحياة اليومية للتلاميذ، حيث يأتي الطالب للمدرسة والعالم بين يديه؛ يحمل قدرًا هائلاً من المعلومات، وكثير من بصمات العالم التي يتلقاها بشكل سريع جذاب من محيطه وبشتى الوسائل؛ تكون حاضرة معه بغرفة الدرس بكل إيجابياتها وتحدياتها.

- يدرك موقعه وأهمية دوره في عصر العولمة والانفتاح، وأنه جزء من أسرته ومدرسته التي هي جزء من مجتمعه المحلي ومن ثم وطنه الأكبر الذي هو جزء من العالم العربي والإسلامي ثم العالم أجمع، لكي يستطيع أن يحقق التوازن بين مقومات الشخصية الوطنية والإسلامية من جهة والانفتاح على الثقافات العالمية من جهة أخرى.

- يدرك أهمية التغيير الجذري الذي طرأ على طبيعة دوره ومسؤولياته؛ حيث لم يعد المصدر الوحيد للمعرفة والمعلومات، ولم يعد دوره مقتصرًا على تلقين الطلبة لهذه المعلومات - وهم نواة التغيير والتطوير والتقدم - بل أصبح الميسر لعملية التعلم الذاتي والمساعد في الوصول إلى المعلومات.

- أن يكون خبيراً في طرق البحث عن المعلومة؛ وليس الخبير في المعلومة نفسها، فقد تحول المعلم من خبير يعلم كل شيء إلى ما يشبه الخبير السياحي في عالم يعج بالمعلومات.

- يتعين على معلم القرن الحادي والعشرين أن يدرك أنه في عصر ثورة المعلومات وتقنيات الاتصال المتطورة، لم يعد المصدر الوحيد الذي يتلقى منه المتعلم؛ وإنما هناك وسائل أشد تأثيراً وأعمق أثراً ويقتضي ذلك منه الاستخدام الإبداعي والواعي والتوظيف الفاعل لهذه الوسائل في خدمة العملية التربوية.

- يتوقع من معلم القرن الحادي والعشرين أن يستندفي عمله وسلوكه وممارساته إلى قاعدة فكرية وتربوية متينة، وعقيدة إيمانية قويةتنبثق من الإيمان بالله تعالى والفهم الصحيح للإسلام، والإدراك الحقيقي له كنظام قيميمتكامل يعلي مكانة العقل؛ بحيث ينطلق معلم

القرن الحادي والعشرين من هذه الأسس الفكرية في تعامله مع ذاته وطلبته ومدرسته ومجتمعه المحلي والعالمي.

- التعلم مدى الحياة يقود إلى مجتمع التعليم الذي تتاح فيه فرص التعليم في شتى المجالات؛ سواء في المدرسة، أو الحياة الاقتصادية، أو الاجتماعية، أو الثقافية، ولأن المعلمين أكثر فئات المجتمع المعنية بهذا الأمر فهمكلفون برفع مستوى معارفهم وتطوير قدراتهم على التعامل مع تكنولوجيا التعليم والمعلومات وتحديثها باستمرار.

وأخيرًا فإن التربية في جوهرها عملية مستقبلية، وهي الأداة التي تعد أجيال اليوم لعالم الغد، فإذا أردنا أن نحدد من هو مواطن المستقبل وقائد المستقبل ومدير المستقبل وعامل المستقبل، فإن علينا أن نحدد أولًا من هو معلم المستقبل، حيث يعد العنصر الأقوى والفعال في العملية التربوية، وحتى يكون للتربية والمعلم الدور البارز في صنع المستقبل، لابد أن نراعي الظروف الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والثقافية والتكنولوجية التي يعمل ضمنها، وأن نربي الأجيال تربية خلاقة تفجر قدرات المرء الكامنة وطاقاته الإبداعية، وتؤهلهم لأخذ الدور القيادي في التغيير.

ومن التحديات التي تواجه معلم القرن الحادي والعشرين:

أولًا: التحدي الثقافي:

يشهد العصر الحالي الصراع الثقافي الذي يهدد سلوكيات وقيم المجتمعات، ومن هنا يصبح المعلم مطالبًا بدوره في تعميق شعور الطالب بمجتمعه وتوضيح القيّم من الرخيص له مما يبث عبر وسائل الإعلام والأدوات التكنولوجية المختلفة، وهو الأمر الذي يفرض على المعلم أن يصل إلى استيعاب الثقافة العالية ليستطيع تحقيق هدفين أساسيين مع طلابه هما:

١- دعم الهوية الثقافية للمجتمع العربي والإسلامي.

٢- شرح الخطط الوطنية والقومية وتعزيز الأفكار والقيم الإيجابية السائدة في المجتمع.

ثانيًا: التربية المستدامة:

التربية المستدامة هي تربية تمتد طوال الحياة في أوقات وأماكن متعددة خارج حدود المدرسة النظامية، ويصبح المعلم مطالبًا بمراعاة ثلاثة جوانب لتحقيق هذه التربية:

١- التعلم للمعرفة: والذي يتضمن كيفية البحث عن مصادر المعلومات وتعلم كيفية التعلم للإفادة من فرص التعلم مدى الحياة.

٢- التعلم للعمل: والذي يتضمن اكتساب المتعلم الكفايات التي تؤهله بشكل عام لمواجهة المواقف الحياتية المختلفة، وانتقاء مهارات العمل.

٣- التعلم للتعايش مع الآخرين: والذي يتضمن اكتساب المتعلم لمهارات فهم الذات والآخرين، وإدراك أوجه التكافل فيما بينهم، والاستعداد لحل النزاع، وإزالة الصراع، وتسوية الخلافات.

ثالثًا: قيادة التغيير:

المعلم هو القائد الفعلي للتغيير الجوهري في المجتمع، وتفرض قيادة التغيير على المعلم اتباع نموذج واضح وأسلوب تفكير عقلاني منظم يساعده على استشراف آفاق المستقبل واستشعار نتائج عملية تطبيق التغيير المقترح في العملية التعليمية، وبالتالي إدخال تغييرات مخطط لها لضمان نجاحها. إن مهنة المعلم في المستقبل أصبحت مزيجًا من مهام القائد، ومدير المشروع والناقد والموجه.

رابعًا: ثورة المعلومات:

لقد أحدثت ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ونظمها تغييرات واسعة ومهمة جدًا، وبدأت القيم النسبية للمعرفة تبرز في مجتمع عالمي يتوجه نحو الاقتصاد المعرفي، وبالتالي تزايدت أعباء المعلم الذي لم يعد مطلوبًا منه الاكتفاء بنقل المعرفة للمتعلم، بل أصبح المطلوب منه تنمية قدرات المتعلمين على الوصول للمعرفة من مصادرها المختلفة، وكذلك الاستثمار الأمثل للمعلومات من خلال البحث عن الطرق الفعالة معها لتحقيق أقصى استفادة ممكنة.

خامسًا: تمهين التعليم:

نحن بحاجة لثورة لتمهين التعليم، وتتمثل تلك الثورة في اتخاذ السبل الكفيلة بجعل التعليم مهنة ترقى لمصاف المهن المرموقة والمتميزة في المجتمعات العربية كالطبيب والمهندس، ويتطلب التمهين توافر ثقافة واسعة وقدرات متميزة لدى المعلم كالاستقلالية في اتخاذ القرار، والحرية في الاختيار، والمعرفة المتميزة، والاستخدام المتقدم للتكنولوجيا، والتحول إلى المصمم المحترف لبيئة التعليم وأدواتها.

سادسًا: إدارة التكنولوجيا

أصبح التعليم يواجه عددًا من التحديات التي تتطلب إمداد عناصر العملية التعليمية البشرية بالمهارات اللازمة لمواجهة هذه التحديات، ومن ثم ظهر في الساحات التربوية مفهوم جديد يعرف بتكنولوجيا التعليم، الذي ما لبث أن حدث بينه وبين مفهوم تكنولوجيا المعلومات تجانسًا كبيرًا أدى إلى ظهور أنماط تعليمية جديدة أطلق عليها المستحدثات التكنولوجية التعليمية، ويهدف إكساب المعلمين لمهارات التعامل مع هذه المستحدثات تغيير نمط ما يقدم للمعلمين من المعلومات باعتبارها هدفًا إلى اكتساب مهارات حياتية جديدة تجعلهم يوظفون المعلومات، ويساعدون طلابهم على توظفيها والاستفادة منها، إن المستقبل التكنولوجي لم يعد مطالبًا المعلم أن يكون ذلك الشخص الذي يستخدم الوسائل التقنية بإتقان وحسب، فالمتوقع أبعد من ذلك بكثير، بحيث يكون المعلم مصممًا لبيئة التقنية وبرامجها بل والمطور لها أيضًا.

تحديات التحول من النمط التقليدي إلى الإلكتروني:

ما هي أكبر وأهم تحديات التحول من النمط التقليدي إلى الإلكتروني؟ وكيف يمكن مجابهة هذه التحديات؟

١- التحدي الأول: نقص الوعي والتصور المتكامل

لا بد من أن نعترف أننا لسنا مستعدين للتعامل الفعال مع هذا التحول في نمط التعليم، وبالتالي تكمن أولى التحديات التي نواجهها في غياب الوعي الكامل أو الجزئي عن ماهية التعليم الالكتروني، وفي أحيان أخرى هناك فهم مغلوط لهذا النمط من التعليم، وبالتالي لا بد أن نبدأ كأولياء أمور ومعلمين في تثقيف أنفسنا بأنفسنا عن ماهية التعليم الإلكتروني وعناصر النجاح التي سوف نحتاجها في المرحلة القادمة، وسأعرض في نهاية المقالة عدداً من الروابط الرئيسة التي تساعدك على فهم هذا النمط الجديد من التعليم.

وفي البداية نحتاج أن نراجع تصوراتنا عن التعليم، فقد ساد في القرنين الماضيين أن التعليم هو مسؤولية المدرسة والمدرس، وهو ما يتم بداخل الصفوف التعليمية، ولكن في حقيقة الأمر فإن الانخراط في العملية التعليمية التقليدية والذهاب بصورة منتظمة للمدرسة في حد ذاته لا يعتبر تعليماً.

- أمثلة عملية

لو كان ابنك في الصف الأول وبدأ في قراءة عدد من الكلمات بالإنكليزية، تعتبر هذه فرصة للقيام ببعض الألعاب البسيطة التي يمكنه من خلالها استخدام مفرداته التي تعلمها أو القيام بقراءة بعض القصص المبسطة التي تتناسب ومرحلته السنية، أو مشاهدة بعض القصص المرئية على شاشة الكمبيوتر.

لو كانت ابنتك في المرحلة الإعدادية، وقد درست في الرياضيات كيفية حساب قطر الدائرة، يمكن اللعب سوياً بألعاب تدور حول حساب قطر الكواكب، وتنسيبها لمعرفة أيها أكبر، وترتيبها وتنسيبها لقطر الأرض مثلاً وهكذا.

٢- التحدي الثاني: عدم وضوح الرؤية الخاصة بالتحول للتعليم الإلكتروني من قبل الجهات التعليمية

اختلفت ردود الفعل الخاصة بمطالبات التحول للتعليم الإلكتروني من دولة إلى أخرى، ومن جهة تعليمية لأخرى، وهناك عدة عوامل رئيسية في الخطط الموضوعة من قبل تلك الجهات لتحويل التعليم للفضاء الإلكتروني، يأتي على رأسها:

- وجود بنية تحتية (بنية تقنية مناسبة ومتاحة بالفعل - وجود معلمين أكفاء لديهم خبرة ودراية بالتعليم الإلكتروني والتعامل مع الطلبة عن بعد في عملية تعليمية متكاملة - وجود خطط مسبقة لمثل هذه الأزمات - التوجهات الخاصة بالمعلمين وقناعاتهم الخاصة بجدوى التعليم الإلكتروني)، والصورة العامة للوضع في أغلب دولنا العربية: نقص في البنية التحتية والتقنية – عدم وجود خطط مسبقة – مستوى متدن من التدريب المهني للمعلمين بما في ذلك التعامل مع الإنترنت بغرض تحقيق أهداف تعليمية – توجهات الأهل السلبية نحو التعليم الإلكتروني.

الواجب العملي لمجابهة هذا التحدي

لتحويل العملية التعليمية من النمط التقليدي إلى النمط الإلكتروني، يجب التواصل والتنسيق مع المدرسة والهيئة الإدارية،ذلك لوجود خطط وتصورات مختلفة تطبقها المدارس للتعامل مع هذه المرحلة، من بينها:

- الاستفادة من المنصات التعليمية التجارية أو المجانية لتنزيل المناهج التعليمية بصورتها الكاملة على شكل وحدات ودروس ومقسمة إلى أسابيع وأيام، مع إتاحة الفرصة للتواصل

مع المعلم وباقي الطلبة عبر تطبيقات للتواصل مثل الشات أو تطبيقات زووم. وهذه الخطة تتبعها المدارس التي كانت مستعدة من قبل ولديها إمكانيات وبنية تحتية جيدة.

- عرض الدروس عن طريق فيديوهات شارحة (إما من إنتاج المدرسة أو من خلال روابط خارجية لموارد تعليمية على شبكة الإنترنت) مع إضافة بعض الأسئلة للطلبة حول المادة التي تم عرضها.

- تنزيل الدروس على بعض مواقع على الشبكة (مثل موقع المدرسة) بصورة مبسطة، مع إتاحة الفرصة عبر وسائل التواصل من خلال الهاتف أو الواتس آب أو الماسنجر بين المعلم والطلبة، إلا إن هذا مرتبط باجتهاد المعلم ومبادرته في التواصل مع الطلبة والإجابة على تساؤلاتهم.

- إرسال المادة التعليمية (مثل منهج الأسبوع) بالإضافة إلى الواجبات المطلوبة عبر البريد الإلكتروني لأولياء الأمور وتحديد موعد لتلقي الواجبات على البريد الإلكتروني الخاص بالمعلم.

وتعتبر المشكلة هنا في قدرة أولياء الأمور على متابعة كل هذه الرسائل، وخصوصا لمن لديه أكثر من طفل في مراحل دراسية مختلفة، فلو افترضنا أن المدرسة سوف ترسل الدروس الخاصة بالمواد الخمس الأساسية (اللغة - الرياضيات - العلوم - الدراسات الاجتماعية) ولدى ولي الأمر ثلاثة أبناء هذا يعني أنه سوف يتلقى مع بداية كل أسبوع خمس عشرة رسالة تخص أبناءه.

- توجيه المعلمين من قبل الهيئة التعليمية للتواصل مع الأبناء وفق التطبيقات المتاحة لكل منهما مثل الواتس أب أو البريد الإلكتروني. ومرة أخرى هذا يعني أن التواصل واستكمال الدروس التعليمية مرهون بإخلاص وتفاني المعلم.

لو كان دور الأهل في الأسبوعين الأولين هو محاولة التعرف على خطة المدرسة وتفاصيلها، فدورهم في الفترة التي تلي ذلك، يتمحور في مساعدة المعلمين والهيئة الإدارية في تفعيل المنصات والتطبيقات المختلفة، وإبلاغ المدرسة بالتغذية الراجعة الخاصة بالخطة والتحديات التي يواجهونها. لأن الأمور لن تحل وتستقر بين ليلة وضحاها، ولكنها تحتاج لتكاتف الجهود والكثير من الصبر.

٣- التحدي الثالث: تهرّب الأبناء من الانخراط في التعليم الإلكتروني (بصورة كاملة أو جزئية)

وقد يعتبر هذا من أكبر التحديات، لأنه من غير المنطقي توقع أن الأبناء سوف يتقبلون بسهولة فكرة "البقاء في المنزل" في بيوتهم، فقد كانت المدرسة في النهاية متنفس للتعرف على الأقران وقضاء الوقت الممتع معهم، وبالتالي لا بد من توقع المقاومة – العنيفة – من قبل الأبناء لهذا التحول.

وبالتالي لا بد من القيام بعدد من الخطوات التمهيدية:

١- التهيئة والإعداد:

وهو من أهم الخطوات والمساعدات التي يمكن للأهل أن يقدموها لأبنائهم في هذه المرحلة، وخاصة أنها مرحلة قد تطول لعدة أشهر.

والتمهيد والتهيئة أمر يحتاج لكثير من الشرح والصبر وتقبل المقاومة المتوقعة من قبل الأبناء، لا بد من تناول عدد من الموضوعات بالشرح، بالطبع تختلف طريقة الشرح والتوجيه بحسب السن والمرحلة العمرية.

ومن أهم الموضوعات التي تحتاج لطرحها ومناقشتها معهم:

– الأسباب التي أدت لإغلاق المدارس وعزل الأبناء عن أقرانهم، وخطورة مخالفة هذه الإجراءات.

– أهمية استكمال العملية التعليمية ودور التعليم (بمفهومه العام الصحيح كما أوضحنا) على تنمية مهارات ومعارف الأبناء، بما يساعدهم على تكوين الملامح الشخصية الناجحة في المستقبل.

– التعليم الإلكتروني في حد ذاته ومتابعة الدروس عبر الفضاء الإلكتروني سوف يكون لهما فوائد جانبية أخرى، مثل تنمية مهارات الكتابة السريعة – التعامل مع تطبيقات جديدة – التعرف على كيفية البحث عن المعلومات وكتابة البحوث المبسطة.

– التعليم الإلكتروني والمهارات التقنية المصاحبة له كلها أمور أساسية وضرورية لعالم الغد، وكلما استفاد الأبناء من هذه الأزمة في تنمية مهاراتهم التقنية بصورة فعالة، كلما مهدوا لأنفسهم فرصا أكبر وأكثر لمستقبلهم.

- التعليم الإلكتروني بالقطع سيكون له جانب مثير وسوف يتجنب في بعض أجزاء كثيرة منه للعنصر البشري في الشرح، والذي قد يكون أحياناً مملاً لهم.

٢- إعداد البيئة المساعدة على التعليم الإلكتروني بالمنزل:

قد يبدوا هذا الأمر ثانوياً ولكنه حيوي، وقد يكون محفزا إيجابيا لتقبل العملية التعليمية، ومن أمثلة الإعداد تلك:

- تخصيص مكان هادئ ومريح لجهاز الكمبيوتر مع إضاءة مناسبة، ومن المفيد أن تتم عملية الإعداد بشيء من المتعة والتشويق.. كأن يطلب من الأبناء اختيار المكان المناسب مع شرح أهمية عوامل الهدوء والراحة – يطلب منهم تزيين المكان بالرسومات – توفير الأجهزة المطلوبة ومتابعة توفر كافة التقنيات المساعدة (ميكروفون، سماعات، طابعة، أوراق للطباعة...).

يمكن للآباء توضيح أن الأمر ليس قاصراً على الأبناء، فهم أيضاً سوف تزيد مدة مكوثهم بالمنزل، وبالتالي سوف يحتاجون هم أيضاً لأماكن مماثلة هادئة للعمل ومتابعة أمورهم عبر الشاشات، ويمكن تحويل موضوع إعداد المكان المناسب لمشروع مصغر يكون للأبناء فيه دور رئيسي.

ولا بد أن يتسم الأهل بالمرونة مع الأفكار التي تبدو غريبة وغير تقليدية، كأن يطلب الأبناء الدراسة جالسين على الأرض أو ساندين ظهورهم على السرير مثلاً.

٣- وضع القواعد الحازمة لمدة وطريقة متابعة الدروس عبر الفضاء الإلكتروني:

يفضل أن تتم عملية وضع القواعد هنا بمشاركة الأبناء، وإتاحة الفرصة لسماع وجهات نظرهم على أن تنتهي الجلسة المخصصة لمناقشة القواعد الخاصة بمتابعة الدروس بعدد من القواعد المتفق عليها، مثل:

- عدد ساعات متابعة الدروس كل يوم أو كل أسبوع.

- الوسائل التي سوف يتم استخدامها في متابعة الدروس (الكمبيوتر – الهاتف...).

- وسائل متابعة الأهل لما يتم تدارسه من قبل الأبناء (يومياً – أثناء أو بعد الدروس – عن طريق المتابعة عن بعد أم عن طريق الاسئلة والاختبار..)؛ هذه الوسيلة بالذات تعتمد على سن وطبيعة الأبناء.

- المحفزات بعد إتمام وحدة كاملة أو بعد النجاح في الاختبارات.

بالرغم من عرض هذه التحديات الثلاثة للمساعدة في تحويل العملية التعليمية من النمط التقليدي إلى الفضاء الإلكتروني، إلا أن قائمة التحديات أطول من ذلك ويمكن تناولها في المقالات القادمة، ولكن يجب الانتباه إلى أن من أهم الأمور في الأيام الأولى من هذه التجربة هو إدراك صعوبة هذا التحول، وأننا لن نرى تحولاً فعالاً بين ليلة وضحاها، وبالتالي فأي خطوة بسيطة من قبل الأهل لمساعدة أبنائهم وتهيئتهم لهذا التحول، وأي استجابة ولو على مضض من قبل الأبناء لمتابعة دروسهم في المنزل هو مكسب لا يستهان به، في ظل تلك الظروف الاستثائية.

دعم استقلالية الأبناء أثناء مرحلة التعليم الإلكتروني

عملية تنمية "استقلالية" الأبناء من الضروري أن تبدأ من سن مبكرة جداً، ويعد المحور التعليمي من ضمن محاور بناء الشخصية المستقلة القادرة على الإمساك بزمام أمورها بنفسها، وفي حقيقة الأمر تعد عملية الانتقال للتعليم الإلكتروني فرصة ذهبية للمضي قدماً في تعلم عدد من المهارات التي من شأنها أن تساعد على بلورة الشخصية المستقلة القادرة على حل مشكلات التعلم الخاصة بها، والقادرة على الاستفادة من التكنولوجيا والإمكانات المتاحة بما يحقق لها مزيداً من النضج.

وحتى ندرك أهمية "التعلم المستقل" دعونا نتصور أبناءنا واحتياجاتهم بعد التخرج من المدرسة والجامعة، وأثناء فترة الالتحاق بسوق العمل، الكل يعلم أن هناك منافسة يمكن أن نعتبرها "شرسة" على الوظائف المرموقة المتاحة حالياً في أسواق العمل مع معدلات البطالة المتزايدة، ورغبة المؤسسات الكبرى في توظيف العمالة المتميزة والمحترفة فقط، وفي تلك الأجواء يتحتم على المتقدم للوظيفة أن يثبت لصاحب العمل أنه قادر على التعامل مع المشكلات المتوقعة دون الحاجة لمساعدة ممن حوله، فهذا هو هاجس المديرين وأصحاب الأعمال الآن ألا وهو "القدرة على إنجاز الأعمال بالحد الأدنى من المتابعة والمساعدة"، وبالتالي تعد مهارة التعامل مع مشكلات العمل ومجابهتها، وحسن التصرف تجاهها، واحدة من المهارات الأهم والأكثر طلباً في أسواق العمل الحالية، وهذا يعني أننا كآباء علينا دور كبير في بناء وتنمية هذه المهارات، وتوفير الفرص لازدهارها وتطويرها.

الحلول والاقتراحات

يتضمن العمل في المجال الأكاديمي لتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات التعليمية سواء المدارس أو الجامعات أربعة مجالات هي:

أولا: الارتقاء بعملية تقديم المشاريع:

فتقديم المشاريع يساعد على توفير التمويل اللازم لتوسيع البنية التحتية لتكنولوجيا التعليم

والتعليم الإلكتروني، ويساعد على توفير الخبرات اللازمة لتزويد المعلمين بالمهارات المطلوبة وللارتقاء بمستوى المشاريع التي تقدمها المدرسة أوالجامعة لا بد من:

١- تدريب الموظفين على كتابة المشاريع بمعايير مقبولة عالميا.

٢- الارتقاء بالمواقع الالكترونية للمدارس والجامعات للتنسيق معها وطلب الدعم.

٣- تسويق ما لدى المدارس والجامعات من برامج وإمكانيات فنية عن طريق تصميم مطويات مناسبة.

٤- قيام الجهات المعنية بتزويد المدارس بالدعم المالي.

ثانياً: تعزيز البناء الداخلي في المؤسسات التعليمية المتعلق بتكنولوجيا التعليم:

لا يمكن لتكنولوجيا التعليم أن تتقدم في المدارس أو الجامعات بدون أن يظهر المعلمين في المدارس والأساتذة في الجامعات مستوىً عالياً من التفاعل مع البرامج والإمكانيات المتوفرة فيها، ولهذا يجب تهيئة الظروف للهيئة التدريسية ومساعدتهم عن طريق:

١- إيجاد وسائل مناسبة لدفع الهيئة التدريسية لبذل جهد ووقت لتطوير المناهج وطريقة التدريس واستراتيجية التدريس باستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة في التدريس.

٢- حصر كفاءات الهيئة التدريسية والإمكانيات المتوفرة لديهم والمشاكل التي يواجهونها وإنشاء قاعدة بيانات.

٣- توفير دورات لتنمية مهارات الطلاب والمعلمين بشكل متدرج حسب خطة مبنيّة على الخطوة السابقة.

٤- رفع كفاءة الإداريين لتمكينهم من مساعدة الهيئة التدريسية في عملهم عن بعد والمراسلات الإلكترونية وإدخال البيانات المتعلقة بالطلاب والمباحث أوالمساقات في برامج التعليم الإلكتروني.

ثالثاُ: استثمار الإمكانيات في مجال التعليم الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم:

وذلك بتحديد مواد ومساقات لتدريسها على الشبكة بشكل كامل وفتح برامج جديدة ودورات تدريبية على الشبكة، وهذا يساعد في تغطية التكاليف المتعلقة باستخدام تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني،فمعظم المؤسسات التعليمية وخاصة الجامعات تنظر إلى التعليم الإلكتروني على أنه استثمار يساعد في توفير المال اللازم لتطويرالتعليم.

رابعاً: استخدام المنصات والبرامج التعليمية

يتجه العالم وخاصة دول العالم الثالث إلى استخدام برامج ومنصات تعليمية في التعليم والمؤسسات الحكومية بهدف التغلب على ابتزاز الشركات وتقليل النفقات وتطوير الكوادر البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقد أوضحنا سابقا أهمية هذه البرامج والمنصات التعليمية ودورها في التعليم.

خامسا: التحسين الإداري والتنظيمي لتكنولوجيا المعلومات:

أن التقدم والتطور العلمي والتقني في عالم اليوم مرهون بعوامل عديدة تأتي في مقدمتها الاهتمام بالمنظومة التعليمية وجعلها من أولوياتها الذي تعتبر غاية في الأهمية بحكم موقعها في قيادة المجتمع بالفكر والمعرفة من أجل حاضر مضيء ومستقبل باهر.

وأصبحت مسألة تطوير المنظومة التعليمية قضية هامة وأصبح لزاما على المدرسة أوغيرها من المؤسسات أن تكيف نظامها التعليمي مع التكنولوجيا السائدة في الوقت الراهن، نظراً لأهمية تكنولوجيا التعليم في تطوير العلم والعمل وتسهيل مسار العملية التعليمية وإثرائها والتأثيرعلى المتعلم الذي يعد أركان هذه العملية ؛ لذلك وجب دمج تكنولوجيا التعليم في خضم البرنامج التعليمي التي تعتبر جزء لايتجزأ منه؛ لذلك أصبح الاعتماد عليها ضرورة من الضروريات لضمان النجاح والجودة في مخرجات التعليم.

الحديث حول التطورات التكنولوجية بشكل عام والتطورات التكنولوجية في مجال التعليم بشكل خاص؛ يشعرنا بأهمية توظيف التطورات التكنولوجية في مجال التعليم، ولأن عالمنا

اليوم سريع التغير والتطور، لذا توجب على المختصين في مجال التعليم أن تكون لديهم الجرأة في تفكيرهم المبدع لبناء سياسة تعليمية دائمة مربوطة مع التكنولوجيا الحديثة وتطوراتها.

يعتقد بعض الأفراد أن تقنية المعلومات والاتصالات تقتصر على عرض المعلومات على الشاشة بدلاً من تناولها في الكتاب أو باستخدام الأوراق. بالطبع يمكنك إنشاء بعض العروض التقديمية التفاعلية باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات ولكنك تستطيع القيام بأكثر من ذلك.

يعتقد البعض أن تدريس المادة لا يتطلب توظيف تقنية المعلومات والاتصالات وأن هذه التقنية لا تصلح إلا مع مادتي الرياضيات والعلوم، وهذا الاعتقاد غير صحيح أيضًا، فمن الممكن الاستفادة من توظيف تقنية المعلومات والاتصالات، في تدريس كل المواد لتوسيع المعارف والمفاهيم لدى الطلبة.

قد تسوء الأمور أحيانًا. إذا ضعفت الثقة لدى المعلمين، فقد يفوتون الفرصة لتحسين عروضهم المرئية وتخطيط وتحسين أدائهم التدريسي، وقد يتم تشجيع الطلبة على استخدام التقنية لمجرد الاستمتاع بها وليس لتحسين خبرتهم في التعلم. ينبغي أن يتم استخدام تقنية المعلومات والاتصالات بطريقة مناسبة وينبغي أن يحدد المعلم الوقت المناسب لاستخدامها.

من المؤسف أن أجهزة الحاسوب داخل المدارس عددها قليل بالنسبة لعدد الطلبة، كما أن السبورات الإلكترونية وأجهزة الحاسوب المحمولة الحديثة المطلوبة لدعم التعليم والتعلم تكون تكلفتها باهظة الثمن للغاية.

ولو نظرنا إلى الجانب الفني من تكنولوجيا المعلومات لوجدنا أن هناك عدم توازن وغياباً وإخلالاً بالأمور الإدارية والتنظيمية السليمة، فالمجال الفني لتكنولوجيا المعلومات هو رافد للجانب الأكاديمي الذي يشمل استخدام التكنولوجيا في التعليم والتعليم الإلكتروني، لذلك نرى أنه لابد من اتخاذ خطوات ضرورية لتصحيح الأوضاع مثل:

١. تحديد الوظائف والمهام والصلاحيات بشكل دقيق وتوزيعها بشكل مناسب للمعلمين جميعاً بما يلائم تخصص كل معلم.

٢. ملء الوظائف الشاغرة

٣. التوزيع العادل للموظفين بما يتناسب مع الأهداف والخطط والبرامج.

٤. التكامل بين الفعاليات المختلفة المعنية بتكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني.

٥. إنشاء مركز أو إدارة لتطوير التعليم الإلكتروني في المدارس والجامعات.

٦. تفعيل استخدام التكنولوجيا في التعليم عن طريق تحديد أهداف استراتيجية للمدارس والجامعات تشرف عليها وزارتي التربية والتعليم العالي.

٧. وضع آلية للتقييم والمراقبة في عملية استخدام التعليم الإلكتروني لتحديد المشاكل التي قد تواجهها المؤسسات التعليمية.

٨. عقد دورات التعليم المستمر وبرامج تدريبية تقدم بطريقة الكترونية. وأستحداث الدبلوم المهني "التعلم عن بعد والتعلم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي" يعتمد من قبل وزارة التربية والتعليم العالي.

٩. وضع خطة لبرنامج (دبلوم، ماجستير، دكتوراة) لتوفيره على الشبكة بشكل جزئي أو كامل لزيادة كفاءة المعلمين.

١٠. وضع آلية لتصميم صفحات المدرسين لاستخدامها في التعليم بشكل تتناسب مع رغبات المدرسين ومهاراتهم في التصميم.

التحول التدريجي من التعلم التقليدي إلى التعلم الإلكتروني

في هذا الصدد يقول الخبراء إن "تعلم كيفية التعلم" هو حبل النجاة في عالمنا المتغير بل والمتسارع في تغيراته، وما علينا تذكره دوماً، وخصوصاً مع انتقالنا للمرحلة الجديدة هذه، أن مهمتنا ليست في "حشو عقول الأبناء بالمعلومات" بل مهمتنا في تعليمهم كيفية التعلم، وهناك عدد من الخطوات البسيطة التي من شأنها معاونة الآباء للقيام بتلك المهمة:

- أولاً: ركز على شغفهم، قم بتنميته ورعايته

تنمية الدافعية نحو التعلم، وتحفيز الفضول الداخلي والفطري لمعرفة مزيد عن الحياة والكون الفسيح هو البداية التي يمكن من خلالها إحداث تغير حقيقي في شخصية الأبناء.

استغل الآن تلك الفترة الانتقالية التي نعيشها جميعاً، والتي نتوجه فيها جميعاً بصورة أو بأخرى نحو الاعتماد على التقنيات الحديثة في إرشاد الابن أو الابنة إلى مصادر المعرفة اللا محدودة الموجودة على الشبكة العنكبوتية، وكن مشاركاً داعماً في عملية الإبحار نحو المعارف الجديدة.

ثم قم بالربط بين هذا الشعف والعلوم والمواد الدراسية التي يتحتم عليهم دراستها، وتناول الأمر على أنه الجسر الذي سوف يقودهم إلى ما يحلمون به، ولو استطعت أن تتبادل

الأفكار مع المعلمين في كيفية تكييف بعض التمرينات والواجبات بصورة تربط بين المادة العلمية والواقع الحياتي المعاش وبين اهتمامات الطلبة؛ سوف ترى نتائج إيجابية كبيرة لأن علوم التربية وتصميم المناهج الحديثة تشير إلى علاقة وطيدة بين الدافعية نحو عملية التعلم والمواد المبنية على أمثلة ومحتوى مرتبط بالواقع المعاش للطلبة.

- ثانياً: ادعمهم في التخطيط للوصول لشغفهم

ولكن في نفس الوقت، وحتى تضمن أنك تخطو خطوات حثيثة نحو هدف تنمية مهارات التعلم المستقل اطلب من أبنائك أن يرسموا لأنفسهم هدفاً واضحاً مرتبطاً بشغفهم، وقم بمساعدتهم في وضع خطة واضحة المعالم قابلة للتطبيق بخطوات عملية نحو هذا الهدف، وشجعهم أثناء كتابة الخطة، وساعدهم واتفق معهم على وسائل وطرق المتابعة التي يفضلونها والتي لا تزعجهم، ففي نهاية الأمر أنت لا تريد سوى أن ترى أبناءك وقد تمكنوا من مهارات وقدرات المضي قدماً باستقلالية ونجاح.

وإذا كنت أنت نفسك لا تعلم كيفية وضع الخطط الذكية.. فهذه فرصتك للتعلم مع أبنائك فلا مانع من أن تتم عملية التعلم هذه معهم بصورة مشتركة.

وأيضاً من المهم أن تناقش معهم أن المنهج المدرسي والتمرينات المطلوبة من كافة الطلبة موحدة، وهذا أمر واقع لا مفر منه، ولكن ليس معنى هذا أن كل الطلبة سوف يقومون باتخاذ نفس الخطوات لحل المعادلات الرياضية أو كتابة النص التعبيري، فلكل منا نقاط القوة ونقاط الضعف الخاصة به، والتعرف إليها والتركيز على حسن الاستفادة من نقاط القوة أمر في غاية الأهمية، وهذا أمر يمكن للأهل أن يكون لهم دور كبير في اكتشافه، وكذلك اكتشاف النقاط الضعيفة التي بحاجة إلى تطوير، فمثلاً هناك الطالب سريع الاستيعاب، ولكنه يعاني من فترات التركيز الخاصة به قصيرة، وهناك من هو بطيء في هضم المفاهيم الجديدة، ولا يجد أي شغف أو رغبة في حل المسائل الرياضية، ولكنه عاشق للأدب والقراءة، ولا يجد غضاضة في أن يمضي اليوم كله قارئاً، وهكذا فالسمات الشخصية متعددة كتعدد البشر الموجودين على الكرة الأرضية، وليس هناك طالبان متشابهان أو متطابقان، وبالتالي ساعد ابنك وابنتك للتعرف إلى سماتهم الشخصية، وأرشدهم لكيفية الاستفادة من نقاط القوة لديهم وإياك أن تقارنهم بزملائهم الآخرين، أو أن تسعى إلى أن يكونوا نسخاً مكررة ممن حولهم.

ثالثاً: ادعمهم في وضع الخطط الدراسية

وبينما تساعد أبناءك على ضع الخطط الخاصة بهم، والخاصة بتحقيق أهدافهم الحياتية العامة، قم بتوجيههم إلى أن هناك فرصة ذهبية للتدريب على مهارات وضع الخطط من خلال التدرب على وضع الخطط الخاصة بالمذاكرة، وأرشدهم لأهمية الخطط هنا، فهي وسيلة للتدرب والتمكن من مهارة لا غنى عنها في حياتنا التي أصبحت أكثر تعقيداً، ومن ناحية أخرى هي وسيلة لتيسير عملية التعلم الإلكتروني لأنها تضع أمامهم الأهداف والخطوات وتفاصيل الوصول للأهداف، ولكن من المهم أن تكون أنت المرشد والمعين وليس المسيطر والمتحكم في عملية وضع الخطط حتى تؤتي هذه الخطوة ثمارها في تنمية مهارات التعلم المستقل والاعتماد على الذات.

وعملية تدريب الأبناء على "وضع الخطة الخاصة بالمذاكرة" تبدأ بالسؤال عن الواجب أو التمرينات المطلوبة، ومن ثم مناقشة كيفية القيام بما هو مطلوب، وذلك بتشجيعهم لوضع الخطة التي يحددون من خلالها تفاصيل عملية المذاكرة مثل المدة الزمنية – الطريقة – المكان – المتطلبات، ويساعد كثيراً في تنفيذ هذا الأمر أن يساعد الآباء الأبناء في إعداد جدول لأهم البنود والنقاط التي من الضروري أن يضمنوها في خطط مذاكرتهم، ومن ثم يتم إسقاط كل مادة وكل تمرين بداخل الجدول.

رابعاً: التدريب على إدارة الوقت

في المتوسط يمكن لطالب المرحلة الاساسية التركيز على حل التمرينات أو الواجب في مدة لا تتعدى العشرون دقيقة، وبالتالي عليك أن تساعد ابنك او ابنتك في تعلم كيفية إدارة الوقت وتقسيمه، فمثلا في تلك المرحلة من المفترض ألا يقضي الابن أو الابنه وقتاً على مادة واحدة أكثر من ساعة، تتخللها بعض الاستراحات، لأنه ببساطة أي وقت أكثر من ساعة في تلك المرحلة سوف يتحول إلى وقت مهدر غالباً سوف يقضونه في ملل وعدم تركيز، وبالتالي حاول أن تساعد الأبناء في وضع خطط زمنية محددة ومناسبة تتخللها فقرات للراحة كل **٢٠** دقيقة، على أن يكون هناك نشاط مختلف، وحبذا لو يكون هناك نشاط بدني كل ساعة مثلاً.

من الأمور التي تساعد على المذاكرة، واستعادة المعلومات ربط المعلومة بالمكان، فلو فرضنا مثلاً أن الابن أو الابنة يذاكر مادة التاريخ فهناك بحسب عدد من الدراسات احتمالية أكبر لتذكر التواريخ والمعلومات بتذكر مكان المذاكرة، فلو فرضنا أن الابن يذاكر في الشرفة

مثلاً فمن المحتمل أن يستطيع تذكر المعلومة مع استعادة ذاكرة المكان الذي ذاكر فيه، وبالتالي ينصح بتغيير مكان المذاكرة كلما أمكن مع كل مادة جديدة، ولو كان هذا الأمر صعباً فعلى أقل تقير يكون هناك تغيير في وضعية المذاكرة كتغيير مكان الكرسي أو اتجاه الشاشة.

التحديات التي تواجه تبني حركة الموارد التعليمية المفتوحة في العالم العربي:

قد تكون من أهم التحديات التي نواجهها في العالم العربي التحديات التي تواجه تبني حركة الموارد التعليمية المفتوحة في العالم العربي، ويمكن الاستعانة ببحث قامت به سوزان دانتوني (**٢٠٠٨**) لمعرفة أسباب ضعف حركة الموارد التعليمية المفتوحة في العالم عامة وفي الدول النامية خاصة. حيث "قامت بعمل استطلاع للرأي لأكثر من **٦٢٠** عضواً يمثلون **٩٨** من الدول الأعضاء في اليونسكو، وقد أسفرت مداخلاتهم عن قائمة شاملة من أربعة عشر قضية" [(١)]، نجد أن هذه القضايا منطبقة على العالم العربي، وهي مرتبة حسب أولويتها كالتالي:

١- زيادة الوعي والترويج.

٢- الجماعات وبناء الشبكات.

٣- الاستمرارية.

٤- ضمان الجودة.

٥- حقوق النشر والترخيص.

٦- تنمية القدرات.

٧- الإتاحة.

٨- التمويل.

٩- المعايير القياسية.

١٠- خدمات دعم التعلم.

١١- البحث العلمي.

١٢- السياسات.

١٣- الوسائل التقنية.

١٤- تقييم التعلم.

---

(١) : دانتوني، ٢٠٠٨، مرجع سابق.

أوجه الاختلاف بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي

يمكن إيجاز جوانب الاختلاف بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي بالجدول التالي:

التعليم التقليدي	التعليم الإلكتروني
المعلم هو المصدر الأساسي للتعلم.	المعلم هو موجه ومسهل لمصادر التعليم.
المتعلم يستقبل أو يستسقي المعرفة من المعلم.	المتعلم يتعلم عن طريق الممارسة والبحث الذاتي.
يعتمد التعليم التقليدي على "الثقافة التقليدية" التي تركز على إنتاج المعرفة، ويكون المعلم هو أساس عملية التعلم.	يقدم التعليم الإلكتروني نوعا جديداً من الثقافة هي "الثقافة الرقمية" التي تركز على معالجة المعرفة وتساعد الطالب في أن يكون هو – وليس المعلم – محور عملية التعلم.
لا يحتاج التعليم التقليدي إلى تكلفة التعليم الإلكتروني من بنية تحتية وتدريب المعلمين والطلاب على اكتساب الكفايات التقنية، وهو ليس بحاجة أيضا إلى مساعدين لأن المعلم هو الذي يقوم بنقل المعرفة إلى أذهان الطلاب في بيئة تعلم تقليدية دون الاستعانة بوسائط إلكترونية حديثة أو مساعدين للمعلم.	يحتاج التعليم الإلكتروني إلى تكلفة عالية وخاصة في بداية تطبيقه لتجهيز البنية التحتية من حاسبات برمجيات المعلمين والطلاب وإنتاجهم وتدريبهم على كيفية التعامل مع هذه التكنولوجيا وتصميم المادة العلمية إلكترونياً، وهو بحاجة أيضا إلى مساعدين لتوفير بيئة تفاعلية بين المعلمين والمساعدين من جهة وبين المتعلمين من جهة أخرى، وكذلك بين المتعلمين.
كل المتعلمين يتعلمون ويعملون نفس الشئ.	المتعلم يتعلم بطريقة مستقلة عن الآخرين وحسب ظروفه.
يستقبل الطلاب التعليم التقليدي في الوقت نفسه والمكان نفسه وهو قاعة الفصل الدراسي (التعليم المباشر)، أي إنه تعليم متزامن فقط.	لا يلتزم التعليم الإلكتروني بتقديم تعليم في المكان نفسه أو الزمان نفسه بل المتعلم غير ملتزم بمكان معين أو وقت محدد لاستقبال عملية التعلم (التعليم الإلكتروني عن بعد

	تعليم متزامن وغير متزامن).
المتعلم المتميز يستكشف ويعطى له الفرصة في تكميل تعليمه.	المتعلم له فرصة الحصول على التعليم والمعرفة بدون عوائق مكانية أو زمانية ومدى الحياة.
يعتبر الطالب في التعليم التقليدي سلبياً يعتمد على تلقي المعلومات من المعلم دون أي جهد في البحث والاستقصاء لأنه يعتمد على أسلوب المحاضرة والإلقاء.	يؤدي هذا النوع من التعليم إلى نشاط الطالب وفاعليته في تعلم المادة العلمية لأنه يعتمد على التعلم الذاتي وعلى مفهوم تفريد التعليم.
يشترط التعليم التقليدي على الطالب الحضور إلى المؤسسة التعليمية والانتظام طول أيام الأسبوع عدا أيام العطل، ومن جانب آخر يقبل أعمارا معينة دون أعمار أخرى، ولا يجمع بين الدراسة والعمل.	يتيح التعليم الإلكتروني فرصة التعليم لمختلف فئات المجتمع من ربات البيوت والعمال في المصانع، فالتعليم يمكن أن يكون متكاملاً مع العمل.
يقدم المحتوى على هيئة كتاب مطبوع يحتوي على نصوص تحريرية، وإن زادت عن ذلك بعض الصور فهي لا تتوافر فيها الدقة الفنية.	يكون المحتوى العلمي أكثر إثارة ودافعية للطلاب على التعلم، حيث يقدم في هيئة نصوص تحريرية، وصور ثابتة ومتحركة، ولقطات فيديو ورسومات ومخططات ومحاكاة، ويكون في هيئة مقرر إلكتروني – كتاب إلكتروني– كتاب مرئي.
يحدد التواصل مع المعلم بوقت الحصة الد راسية، ويأخذ بعض التلاميذ الفرصة لطرح الأسئلة على المعلم بأن وقت الحصة لا يتسع للجميع.	حرية التواصل مع المعلم في أي وقت وطرح الأسئلة التي يريد الاستجواب عنها، ويتم ذلك عن طريق وسائل مختلفة مثل البريد الإلكتروني وغرف المحادثة ... الخ.
يقتصر الزملاء على الموجودين في الفصل أو المدرسة أو في محيط المدرسة أو السكن الذي يقطنه الطالب.	يتنوع زملاء الطالب من أماكن مختلفه من أنحاء العالم، فليس هناك مكان بعيد أو صعوبة في التعرف على أصدقاء.
اللغة المستخدمة هي لغة الدولة التي يعيش	ضرورة تعلم الطالب اللغات الأجنبية حتى

فيها الطالب، فبالنسبة للطالب في المجتمع العربي تعتبر اللغة العربية هي اللغة الرسمية للاستخدام في المدارس.	يستطيع تلقي المادة العلمية والاستماع إلى المحاضرات من أساتذة عالميين، فقد ينضم الطالب العربي مثلاً إلى جامعة إلكترونية في بريطانيا أو أمريكيا أو فرنسا.
يتم التسجيل والإدارة والمتابعة واستصدار شهادات بطريقة المواجهة أو بطريقة بشرية.	يتم التسجيل والإدارة والمتابعة والاختبارات والواجبات ومنح الشهادات بطريقة إلكترونية عن بعد
تقبل أعداد محدودة كل عام دراسي وفقاً للأماكن المتوفرة.	يسمح بقبول أعداد غير محددة من الطلاب من أنحاء العالم.
يعتمد على الحفظ والاستظهار ويركز على الجانب المعرفي للمتعلم على حساب الجوانب الأخرى، فهو يركز على حفظ المعلومات على حساب نمو مهارات الطالب وقيمه واتجاهاته، ويهمل أيضا في الجانب المعرفي مهارات تحديد المشكلات وحلها ومشكلات التفكير وحلها والتفكير الناقد والإبداعي وطرق الحصول على المعرفة.	يعتمد على طريقة حل المشكلات وينمي لدى المتعلم قدرته الإبداعية والناقدة.
تبقى المواد التعليمية ثابتة دون تغيير أو تطوير لسنوات طويلة.	سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً بكل ما هو جديد.

يتميز التعليم عن بعد عن التعليم التقليدي بأنه يتواكب مع تكنولوجيا العصر الحديث في التعليم كاستخدام التلفزيون، والإنترنت، والأقمار الصناعية، في عملية نقل المعلومات وهي:[١]

(١) (الموسى والمبارك، ٢٠٠٥ م، ص٥٨) و(الصاوى، ٢٠٠٨ م، ص٦٦٣-٦٦٦).

١- المادة الصوتية: الوسائل التعليمية السمعية والتي تشمل تقنيات الاتصال التفاعلية بالهاتف عن طريق التخاطب الصوتي الجماعي.

٢- المادة المسموعة والمرئية: وتتضمن الأفلام، وأشرطة الفيديو،ومؤتمرات الفيديو.

٣- البث التلفزيوني الفضائي: ويساعد في تعليم أعداد متزايدة من الدارسين.

٤- تقنيات شبكة الإنترنت: وتتميز بعدم وجود حدود وانخفاض التكلفة.

المصادر والمراجع

أولاً: قائمة المصادر والمراجع العربية:

- الكتب العربية

١. القرآن الكريم

٢. أبو حميد الشرمان، عاطف. (٢٠١٣). تكنولوجيا التعليم المعاصرة وتطوير المنهاج. عمان: دار وائل للنشر.

٣. أحمد عبدالله العلي (٢٠٠٤): التعلم عن بعد ، القاهرة ، دار الكتاب الحديث.

٤. أحمد محمد سالم (٢٠٠٤): تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكترونى، الرياض، مكتبة الرشد.

٥. أسامة سعيد على هنداوي، حماده محمد مسعود، إبراهيم يوسف محمد (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية. القاهرة: عالم الكتب.

٦. اسماعيل عارف العامري، التربية والتحديات التكنولوجي القاهرة، دار الكتاب، ٢٠٠١.

٧. البغدادي محمد رضا، تكنولوجيا التعليم والتعلم القاهرة،دار المصري، ١٩٩٩.

التودري، عوض حسين (٢٠٠٤): " المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم"، مكتبة الراشد، الرياض، ط ١.

٨. الحيلة محمد محمود، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، عمان، الأردن، دارامسيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٣.

٩. الحيلة، محمد محمود، تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعلمية، ط ٢، الاردن، دار المسيرة، ٢٠٠٢.

١٠. الحيلة، محمد محمود، مهارات التدريس الصفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، ٢٠٠٢.

١١. الخليفة، حسن جعفر(٢٠٠٣م): المنهج المدرسي المعاصر المفهوم. الأسس. المكونات. التنظيمات، الرياض، مكتبة الرشد ناشرون.

١٢. الخطيب،لطفي،(١٩٩٣)،أساسيات في الكمبيوتر التعليمي.ط١،دار الكندي للنشر والتوزيع،إربد،عمان.

١٣. السبحي،عبدا لحي أحمد وبنجر، فوزي صالح، (١٩٩٧م): أسس المناهج المعاصرة، جدة، مكتبة دار جدة.
١٤. الزواوي، خالد: الجودة الشاملة في التعليم وأسواق العمل في الوطن العربي، مجموعة النيل، القاهرة، مصر،٢٠٠٣م.
١٥. الفار،إبراهيم.(٢٠٠٢). استخدام الحاسوب في التعليم. (ط١). عمّان: دار الفكر.
١٦. الفار،إبراهيم.(٢٠٠٣). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين. العين: دار الكتاب الجامعي.
١٧. العساف، حمد. (٢٠٠٣م)، المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، مكتبة العبيكان، الرياض، ط ١ .
١٨. الغريب زاهر اسماعيل (٢٠٠٩)، التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف. القاهرة: عالم الكتب.
١٩. الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). المُقرَّرات الإلكترونيَّة، تصميمها – إنتاجها – نشرها – تطبيقها – تقويمها، القاهرة: عالم الكتب. الفكر العربي.
٢٠. اللقاني، أحمد حسين (١٩٩٤م): المنهج: الأسس، المكونات، التنظيمات، القاهرة، عالم الكتاب.
٢١. أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٨). الوسائط المتعددة التفاعلية، رؤية ونماذج تعليمية معاصرة فى التعلم عبر الوسائط المتعددة التفاعلية. القاهرة: عالم الكتب.
٢٢. بشير الكلوب، التكنولوجيا في عمليَّة التعلُّم والتعليم، ط١، عمان، الأردن: دار الشروق/ع، ٢٠٠٥.
٢٣. توفيق مرعي ومحمد الناصر، تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليميَّة. ط١- دار أجيال المستقبل للطباعة والنشر،١٩٨٥م.
٢٤. توفيق أحمد مرعى ومحمد الحيلة، تفريد التعليم، عمان:، دار الفكر، ١٩٩١.
٢٥. جابر، عبدالحميد، (١٩٩٨)، "التدريس والتعلم، الأسس النظرية – الاستراتيجيات والفعالية " دار الفكر العربي، القاهرة.
٢٦. جمال الخطيب (٢٠٠٥): استخدامات التكنولوجيا في التربية الخاصة، عمان، دار الفكر.

٢٧. حسن الباتع، السيد عبد المولى (٢٠٠٩). التعلم الإلكتروني الرقمى. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

٢٨. حسن حسين زيتون (٢٠٠٥)،استراتيجية التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم،دار عالم الكتاب.

٢٩. حسن حسين زيتون (٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعليم "التعلم الإلكتروني": المفهوم – القضايا – التطبيق – التقييم، المملكة العربية السعودية، الرياض: الدار الصولتية للتربية.

٣٠. حسن سيد شحاته (٢٠٠٩). التعليم الالكتروني وتحرير العقل القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

٣١. حمدي أحمد عبد العزيز (٢٠٠٨). التعليم الإلكتروني، الفلسفة – المبادئ–الأدوات – التطبيقات، عمان، دار الفكر.

٣٢. خالد محمد فرجون (٢٠٠٤). الوسائط المتعددة بين التنظير و التطبيق. الكويت: مكتبة الفلاح.

٣٣. ربيع عبدالعظيم رمود (٢٠١٢). تقنيات التعليم الالكتروني، جدة: مكتبة خوارزم العلمية للنشر والتوزيع.

٣٤. رحاب أحمد راغب (٢٠٠٩): العمليات المعرفية والمعاقين سمعياً، ط١، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

٣٥. رشدي فتحي كامل، زينب محمد أمين (٢٠٠٢). مقدمة في تخطيط البرامج التعليمية (ط٢). المنيا: دار الهدى.

٣٦. دروزة، أفنان نظير (٢٠٠٠). النظرية في التدريس وترجمتها عمليا. ط٣، عمان، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.

٣٧. دعمس، مصطفى نمر، استراتيجيات تطوير المناهج وأساليب التدريس الحديثة، الأردن– عمان، دار غيداء ٢٠٠٨.

٣٨. دعمس، مصطفى نمر، استراتيجيات التقويم التربوي الحديث وأدواته، الأردن– عمان، دار غيداء،٢٠٠٨.

٣٩. دعمس، مصطفى نمر، اعداد وتأهيل المعلم، الأردن– عمان، دار عالم الثقافة، ٢٠٠٩م.

٤٠. دعمس، مصطفى نمر، إدارة الجودة الشاملة في التربية والتعليم، دار غيداء للنشر والتوزيع، الاردن- عمان، ط**٢٠٠٩،١**.

٤١. دعمس، مصطفى نمر، (**٢٠٠٩م**). "تكنولوجيا التعلّم وحوسبة التعليم". عمان: دار غيداء للنشر.

٤٢. د. طارق عبد الرؤوف عامر، التعليم عن بعد والتعليم المفتوح،دار اليازوري للنشر والتوزيع، **٢٠١٥**

٤٣. سالم، أحمد محمد،(**٢٠٠٣** م)، منظومة تكنولوجيا التعليم، الرياض، مكتبة الرشد.

٤٤. سالي وديع صبحي (**٢٠٠٥**). الاختبارات الإلكترونية عبر الشبكات.القاهرة: عالم الكتب.

٤٥. د. سامي عارف، أساسيات الوصف الوظيفي، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان/ الأردن، **٢٠٠٧**.

٤٦. د.سلامة عبد الحافظ، مدخل إلى تكنولوجيا التعلم، دار الفكر، عمان، الأردن، **١٩٩٨**.

٤٧. سلامة، عبدالحافظ وأبو ريا، محمد"الحاسوب في التعليم" الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،**٢٠٠٠**.

٤٨. سوسن شاكر مجيد، تنمية مهارات التفكير الابداعي الناقد، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، **٢٠٠٨**.

٤٩. الصعيدي، سلمي (**٢٠٠٥**): "المدرسة الذكية مدرسة القرن الحادي والعشرين"، دار فرحة للنشر والتوزيع، القاهرة.

٥٠. عادل الجندي وآخرون: التعلم عن بعد وتقنياته في الألفية الثالثة ، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية،**٢٠٠٤**.

٥١. عبد الحافظ سلامة (٢٠٠٢). الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع: عمان، الطبعة الأولى.

٥٢. عبد الله بن عبد العزيز الموسى، أحمد المبارك (**٢٠٠٥**). التعليم الإلكتروني. الرياض: شبكة البيانات، ط**١**.

٥٣. عبد الله عبد الرحمن الكندري: تكنولوجيا التعليم وتفعيل العملية التربوية – تعليم اللغات كنموذج، القاهرة، مركز الكتاب للنشر،**١٩٩٩**.

٥٤. عزو إسماعيل عفانة (٢٠٠٥): التدريس الإستراتيجي للرياضيات الحديثة ، مكتبة آفاق ، غزة.
٥٥. عليا وآخرون،وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار صفاء،عمان، ٢٠٠٣.
٥٦. عمار، حامد. الإصلاح المجتمعى – إضاءات ثقافية واقتضاءات تربوية. الطبعة الأولى. سلسة دراسات فى التربية والثقافة. القاهرة: الدار العربية للكتاب. ٢٠٠٦
٥٧. عمر محمد صالح، الثورة التكنولوجية واللغة، ط ١، دار الشئون الثقافية العامة، آفاق عربية، العراق – ريفياد، ١٩٨٦.
٥٨. الغراب، إيمان محمد (٢٠٠٣): "التعليم الإلكتروني مدخل إلى التدريب غير التقليدي"، القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.
٥٩. د. فايز مراد دندش. اتجاهات جديدة في المناهج وطرق التدريس. دار الوفاء الإسكندرية ٢٠٠٣.
٦٠. قنديل، يس عبد الرحمن (١٩٩٩)، الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم، ط ٢، الرياض، دارالنشر الدولي.
٦١. قنديل، أحمد، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، القاهرة، عالم الكتب، ٢٠٠٦
٦٢. طارق عبد الرؤوف عامر، التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، مكتبة اليازوري.
٦٣. كمال يوسف إسكندر ومحمد ذيبان الغزاوي، مقدمة في التكنولوجيا التعليمية، ط٢، الكويت، مكتبة الفلاح ٢٠٠٣م.
٦٤. ماهر صبري، صلاح توفيق، التنوير التكنولوجي وتحديث التعليم، ط١، مصر: المكتب الجامعي الحديث، ٢٠٠٥.
٦٥. محسن علي عطية، الاسترتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، ط١، دار صفاء، عمان، ٢٠٠٨.
٦٦. محمد الباتع محمد عبد العاطي (٢٠١٥). توظيف تكنولوجيا الويب في التعليم. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
٦٧. محمد السيد علي، تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، ب ط، دار مكتبة الإسراء، طنطة، ٢٠٠٥.

٦٨. محمد السيد علي (٢٠٠٣). تطوير المناهج الدراسيَّة من منظور هندسة المنهج، القاهرة: دار الفكر العربي.
٦٩. د. محمد الدريج. التدريس الهادف. دار الكتاب الجامعي. العين ٢٠٠٤
٧٠. محمد ذبيان غزاوي، تكنولوجيا التعليم والنظريات التربوية،ط١، دار الكتب الحديثة للنشر، الأردن، ٢٠٠٧
٧١. محمد عبد الباقي أحمد، المعلم والوسائل التعليمية، ط١، الأرابطة للنشر، الاسكندرية ٢٠٠٣.
٧٢. محمد عبدالحميد (٢٠٠٥). فلسفة التعليم الإلكتروني عبر الشبكات، القاهرة: عالم الكتب.
٧٣. محمد عطية خميس (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.
٧٤. محمد عطية خميس(٢٠١١).الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني، القاهرة، مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع.
٧٥. محمد عطية خميس (٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمى وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. القاهرة: دار السحاب.
٧٦. محمد عطية خميس (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم و التعلم. القاهرة: دار السحاب.
٧٧. مراد على عيسى (٢٠٠٨): الكمبيوتر والصم، ط١، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
٧٨. د. مصطفى رجب، (التعليم عن بعد فلسفته وأنماطه ومستقبله)، الوراق للنشر والتوزيع، عمان،٢٠١١.
٧٩. محمد سلامة، وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم، دار الفكر، عمان، ١٩٩٨.
٨٠. محمد محمود زين الدين (٢٠٠٠). تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات في منظومة التعليم عبر الشبكات، القاهرة: عالم الكتب.
٨١. مصطفى نمر دعمس- الاستراتيجيات الحديثة في تدريس العلوم العامة، دار غيداء، الأردن – عمان/ ٢٠٠٧.
٨٢. مصطفى دعمس، استراتيجيات التقويم التربوي الحديث وأدواته، الأردن- عمان، دار غيداء،٢٠٠٨.
٨٣. نبيل جاد عزمي (٢٠١٤) بيئات التعلم التفاعلية، القاهرة، دار الفكر العربى.

٨٤. نبيل جاد عزمى (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم الإلكترونى. القاهرة: دار الفكر العربى.
٨٥. نوفل،محمد بكر،تطبيقات عملية في تنمية التفكير باستخدام عادات العقل، دار المسيرة،٢٠٠٨.
٨٦. نوفل، محمد بكر، دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي، دار المسيرة، ٢٠١١.
٨٧. وليد الحلفاوي (٢٠١١). التعليم الإلكتروني تطبيقات مستحدثة. القاهرة: دار الفكر العربي.
-الصحف والمجلات
٨٨. إسماعيل محمد إسماعيل حسن (٢٠٠٩). التقويم في التعلم الإلكتروني. مجلة التعلم الإلكتروني، ٤.
٨٩. الفرا، إسماعيل صالح. "التعلم عن بعد و التعليم المفتوح: الجذور و المفاهيم والمبررات". المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد. كانون الثانى ٢٠٠٧.
٩٠. أ.دلال مصطفى عبد الله هواش،دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية واتجاهات طلبة المرحلة الأساسية العليا ومعلّميها في مدارس لواء الجامعة بالاردن نحو استخدام اللوح التفاعلي، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الالكتروني،مجلد ٦، عدد ١٢ - (٢٠١٨).
٩١. د. بسام محمود بني ياسين، د. محمد أمين ملحم،معوقات استخدام التعلم الإلكتروني التي تواجه المعلمين في مديرية التربية والتعليم لمنطقة إربد الأولى، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الالكتروني، المجلد الثالث-العدد الخامس-كانون ثاني٢٠١١.
٩٢. بدر بن حمود البدر: "المقهى: عام من عمر الإنترنت في المملكة": جريدة الرياض، المملكة العربية السعودية، الثلاثاء ٢ ذو القعدة ١٤٢٠ هـ، الموافق ٨ فبراير م، العدد ١١٥٥
٩٣. الجبري، خالد بن عبد الرحمن: دور الانترنيت في دعم وظائف المكتبة وتطويرها. مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية/ خالد بن عبد الرحمن الجبري. مج ٧، ع١(١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م).
٩٤. حسني عبد الحافظ (٢٠١٠، سبتمبر). التعليم عبر شبكات التواصل الاجتماعي مزايا ومآخذ. المعرفة، وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية.

٩٥. الرويلي، عبدالعزيز بن شريتح حسين. (**٢٠١٨**). معوقات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد (Blackboard) لدى طلاب كلية التربية في جامعة الملك سعود. مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط – كلية التربية، مج**٣٤**، ع١، **٤٧٥ – ٥١٢**

٩٦. جيست، بيل. (**١٩٩٨**).المعلوماتية بعد الإنترنت، طريقة المستقبل. ترجمة عبد السلام رضوان، عالم المعرفة، الكويت. العدد (**٢٣**).

٩٧. د. حسين حكمت المستريحي، د. غازي مرسال طاشمان، قياس أثر التعلم الذاتي في تحسين مهارات المقروء لدى طالبات الصف السابع الأساسي "المستوى الحرفي والاستنتاجي في اللغة العربية أنموذجًا"، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الالكتروني، مجلد ٨، عدد **١٤** – (**٢٠٢٠**)

٩٨. الحميري، عبد القادر بن عبيد الله، اتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعلم الإلكتروني، مجلة العلوم التربوية والنفسية،مجلد **١٥**، ع**٢**، يونيو **٢٠١٤**.

٩٩. خالد محمد فرجون (**٢٠١٠**). خطوة لتوظيف التعلم المتنقل بكليات التعليم التطبيقي بدولة الكويت وفق مفهوم "إعادة هندسة العمليات التعليمية". المجلة التربوية –الكويت، **٢٤**(**٩٥**).

١٠٠. الخوالده، تيسير محمد (**٢٠٠٤**) "صور التعلم الالكتروني التي يمارسها المعلمون في المدارس الخاصة في عمان" مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة / كلية التربية جامعة عين شمس، العدد ، **٣٤**، مايو.

١٠١. سليمان، سعيد أحمد. "رؤية لواقع تجربة التعليم من بعد بكلية التجارة بجامعة الإسكندرية فى ضوء الأسس والمبادئ الحاكمة لهذا المفهوم والقواعد المنظمة لمؤسساته". مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية. المجلد٨. العدد الأول،**١٩٩٥**.

١٠٢. د. رانيه عبد الله عبد المنعم،فاعلية توظيف الصفوف الرقمية في تنمية مهارات استخدام بعض تطبيقات جوجل التعليمية في مساق حوسبة المناهج الدراسية لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الالكتروني،مجلد ٨، عدد **١٤** – (**٢٠٢٠**).

١٠٣. شيمة سالم العنزي، أ. د. سميح محمود الكراسنة، د. هادي محمد طوالبة، أثر المنصات الإلكترونية المدرسية في تعزيز قيم المواطنة لطالبات المرحلة الثانوية السعودية، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الالكتروني، مجلد ٧، عدد ١٣ (٢٠١٩).
١٠٤. أ.د. عامر بن عبدالله الشهراني، مقومات نجاح برامج إعداد المعلم، مجلة المعرفة (العدد ٢١١)، وزارة التربية والتعليم، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٢.
١٠٥. عبد العزيز السنبل، مبررات الأخذ بنظام التعليم عن بعد في الوطن العربى". مجلة التربية. اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. قطر،٢٠٠١، سبتمبر، عدد ١٣٧.
١٠٦. د. عبدالله سعد العمري، تكنولوجيا الحاسوب في العملية التعليمية، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس،العدد الثالث والسبعون، مصر- القاهرة،سبتمبر ٢٠٠١م.
١٠٧. عمار، حامد. "هموم التعليم في الوطن العربى". مجلة المعرفة. الرياض. ديسمبر. ١٩٩٨.
١٠٨. أ. عهود يوسف مظهر: واقع توظيف الفيديو الرقمي (يوتيوب) الممارس من قبل أعضاء الهيئات التدريسية، وانعكاساتة على الحاجات التدريبية الفعلية في مؤسسات التعليم العالي، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الالكتروني، مجلد ٧، عدد ١٣ - (٢٠١٩).
١٠٩. طافش، محمود "استخدام الحاسوب في الأغراض التربوية" مجلة التربية الإماراتية، ع ١٠٥، (١٩٩٣).
١١٠. عياصرة،أحمد.(٢٠٠٢). المشاريع التجديدية في إطار حوسبة التعليم في الأردن. رسالة المعلم، العدد ٤١.
١١١. هيام الحايك (٢٠٠٧، مارس). الشبكة الاجتماعية الجديدة في الويب ٢.٠. مجلة المعلوماتية، العدد ١٧.
١١٢. مجاهد، اماني جمال. (٢٠١٠م)، استخدام الشبكات الاجتماعية في تقديم خدمات مكتبية متطورة. مجلة دراسات المعلومات. ع ٨. مايو
١١٣. محمد محمد عبد الهادي (٢٠١١). تنمية مهارات استخدام المصادر الرقمية لدى أمناء مراكز مصادر التعلم باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب واتجاهاتهم نحوها. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد ١٣٤، الجزء الرابع.

١١٤. نوره الذويخ،(٢٠١٤). توظيف منصة التواصل الاجتماعي التعليمي Edmodo في العملية التعليمة، صحيفة الجبيل اليوم، ١٩/٤/٢٠١٤

١١٥. وفاء أبو عقل، أ. ثائرة صبّاح، اتجاهات الدارسين في جامعة القدس المفتوحة نحو التعلم الإلكتروني، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الالكتروني، المجلد الرابع-العدد السابع-كانون ثاني ٢٠١٣.

١١٦. د. يحيى محمد ندى: مستوى جودة إدارة التعليم الالكتروني في جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظر أعضاء هيئات التدريس في فروعها شمال الضفة الغربية، عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي جامعة القدس المفتوحة،رام الله، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، المجلد الرابع – العدد الثامن – كانون ثاني ٢٠١٤.

١١٧.

-الوثائق وأوراق العمل والمؤتمرات و مراكز الأبحاث و الدراسات

١١٨. الجامعة الأردنية: حمدي،نرجس.(٢٠٠٣). الاستخدامات التربوية للإنترنت بالجامعة الأردنية. العلوم التربوية ، عمان الأردن.

١١٩. الخليفة، هند بنت سليمان. (٢٠٠٨)،من نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلى بيئات التعلم الشخصية: عرض وتحليل. ملتقى التعليم الإلكتروني الأول. الرياض.

١٢٠. السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١١). معايير ضمان الجودة في تصميم المقررات الإلكترونية وإنتاجها، المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ٢١-٢٣ فبراير، جامعة الملك سعود.

١٢١. جامعة الملك سعود، الصالح،بدر.(٢٠٠٣). مستقبل تقنية التعلم ودورها في إحداث التغيير النوعي في طرق التعليم والتعلم.

١٢٢. حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠١٢). تطوير نظام للتفاعلات التعليمية غير التزامنية في بيئة التعلم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب، المؤتمر الدولي الأول لتقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب بدولة تونس خلال الفترة من ٧-١٠ مايو ٢٠١٢.

١٢٣. خطة عمل جنيف (٢٠٠٥، سبتمبر). "نحو تفعيل خطة عمل جنيف: رؤية إقليمية لدفع وتطوير مجتمع المعلومات في المنطقة العربية ". ١ - ١٠٥.

١٢٤. مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية،٢٠٢٠،إيمان فخري، درس كورونا: تجارب "التعليم عن بعد" لاحتواء الأزمات العالمية.
١٢٥. جامعة عين شمس-٢٠٠١: الجرف، ريما، متطلبات الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني. ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي الثالث عشر- مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، جمهورية مصر العربية.
١٢٦. حمدي، نرجس، ٢٠٠٤، أثر بعض العوامل المختارة في درجة وعي طلبة الدراسات العليا بنظام التعليم المفتوح، مؤتمر المعلوماتية وتطوير التعليم، جامعة القاهرة.
١٢٧. الخطيب، لطفي محمد (٢٠١٢). حوافز ومعيقات استخدام التعليم الإلكتروني من وجهة أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعة العربية المفتوحة، مؤته للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، مج ٢٧، ع٢.
١٢٨. المهدي،سوزان محمد (٢٠٠٨م).التعليم عن بعد ودوره المأمول في المؤسسات التعليمية، بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي السادس عشر، التعليم من بعد في الوطن العربي، كلية التربية ببور سعيد، جامعة قناة السويس، مصر.
١٢٩. زغلول، عاطف حامد، (٢٠٠٣)"فاعلية المحاكاة باستخدام الكومبيوتر في تنمية المفاهيم العلمية لدى الاطفال الفائقين بمرحلة رياض الاطفال" ، المؤتمر السابع للجمعية المصرية للتربية العملية ، كلية التربية بجامعة عين شمس ، القاهرة.
١٣٠. زينب حسن حامد السلامي، محمد عطية خميس (٢٠٠٩). معايير تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم "تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل"،كلية بنات عين شمس.
١٣١. قسيم الشناق، حسن بن دومى (٢٠٠٥): أثر تجربة التعليم الالكتروني في المدارس الثانوية الأردنية على تحصيل الطلبة المباشر والمؤجل في مادة الفيزياء، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.
١٣٢. سليمان أحمد القادرى (٢٠٠٦)، التدريب الالكتروني عبر الانترنت، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العربي الأول للتدريب وتنمية الموارد البشرية – رؤية مستقبلية، عمان، الفترة من ٢٧-٢٩ يونيه ٢٠٠٦.

١٣٣. ليلى سعيد الجهني (٢٠١١). محددات إقبال طالبات كلية علوم الأسرة بجامعة طيبة على استخدام التعليم النقال وعلاقتها ببعض العوامل. بحث ألقي في ندوة التعليم الجامعي في عصر المعلوماتية "التطلعات والتحديات"، الرياض، ٣٠ مايو -٢٤يونيو.
١٣٤. إسماعيل محمد إسماعيل حسن (٢٠٠٥)."اتجاهات طالبات كليَّة التربية بجامعة قطر نحو إعداد ملف الطالب الإلكتروني (E-Portfolio) واستخدامه في التعليم وآراؤُهنّ نحوه"، المؤتمر العلمي العاشر (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني والجودة الشاملة)، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كليَّة التربية جامعة عين شمس، (٥-٧) يوليو، ج١.
١٣٥. زهير خليف (٢٠٠٩م، أكتوبر). تقييم تجربة استخدام الفصول الافتراضية لتدريس طلبة الثانوية العامة. مؤتمر العملية التعليمية في القرن الحادي والعشرين. جامعة النجاح الوطنية. نابلس. فلسطين.
١٣٦. ورقة عمل الدارسات العليا بالتعليم عن بُعد، تأليف خالد مصطفي وصالح حمد ندوة الدراسات العليا بالجامعات السعودية. توجهات مستقبليَّة، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة (محرم ١٤٢٢هـ/أبريل ٢٠٠١م).
١٣٧. محمد عبد الله المنيع (٢٠١١). توظيف التقنية في التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية. ورقة مقدمة في ورشة عمل بعنوان "دمج التقنية في التعليم الجامعي: مفاهيم وتطبيقات" في الفترة من ٢٨-١/٢٩/١٤٣٢، كلية التربية، جامعة حائل، ١-٣.
١٣٨. ورقة عمل: "القائمون بالتدريس في التعليم عن بُعد، سارة العريني" وذلك في المؤتمر المؤتمر العلمي الأول "التربية الافتراضيَّة والتعلُّم عن بُعد: الواقع وآفاق المستقبل" بتنظيم الشبكة العربية للتعليم عن بُعد، عمان، الاردن،١٩٩٩.
١٣٩. ورقة عمل مُقدَّمة عن التعليم الإلكتروني، جميل إطميزي،١٤٣٠هـ.
١٤٠. ورقة عمل التعليم عن بُعد هو المستقبل، صديق عفيفي ومرسي، المنتدي الثقافي المصري. ٢٠١٤-١١-٢٤
١٤١. ورقة عمل مُقدَّمة للملتقى الثاني للجمعية السعودية للإدارة (التعليم عن بُعد الحاجة إليه وكيفيَّة تطبيقه)، محمد يوسف احمد،١٤٢٥هـ.

١٤٢. دور التعلم الإلكترونى فى بناء مجتمع المعرفة العربى، "دراسة استشرافية" د/ صلاح الدين محمد توفيق، د/ هانى محمد يونس موسى، ٢٠٠٧.

- **المنشورات والدراسات والرسائل الجامعية:-**

١٤٣. أبو ريا،محمد و حمدي،نرجس.(٢٠٠١).أثر استخدام استراتيجية التعلم باللعب المنفذة من خلال الحاسوب في اكتساب طلبة الصف السادس الأساسي لمهارات العمليات الحسابية الأربع.دراسة أردنية.

١٤٤. إسماعيل عمر علي حسونة (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين بعض متغيرات أساليب المساعدة والتوجيه في التعليم عبر الويب وأساليب التعلم المعرفية في التحصيل و تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة (رسالة ماجستير). كلية البنات، جامعة عين شمس.

١٤٥. أميرة محمود خليفة كامل.(٢٠١٥) تصميم إستراتيجية تعليمية فى بيئة شبكات الويب الاجتماعية وقياس فاعليتها في تنمية مهارة الاستماع للفهم لدى طلاب اللغة الانجليزية بكليات التربية، رسالة ماجستير،- جامعة حلوان.

١٤٦. التودري،عوض حسين،دور معلم المستقبل في المدرسة الالكترونية في ظل التعليم والتعلم الالكتروني،اللقاء الخامس عشر للجمعية السعودية للتكنولوجيا، ٢٠٠٧.

١٤٧. الرحاحلة، محمد (١٩٩١). فاعلية أسلوب التعليم المبرمج في تدريس الرياضيات لطلبة الصف الأول الثانوي مقارناً بأسلوب التعليم التقليدي، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، الأردن.

١٤٨. الرويلي، عبدالعزيز بن شريتح حسين. (٢٠١٨). معوقات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد لدى طلاب كلية التربية في جامعة الملك سعود. مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط – كلية التربية، مج ٣٤، ع١.

١٤٩. العريفي، يوسف عبد الله (٢٠٠٣): " التعليم الإلكتروني تقنية واعدة وطريقة رائدة"، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني خلال الفترة ٢١- ٢٣ ابريل، الرياض: مدارس الملك فيصل.

١٥٠. الزعبي، سليم ومطر، منى (١٩٩٤). الحوسبة التعليمية، دراسة حول إدخال الحاسب الإلكتروني إلى المدارس الفلسطينية، وحدة تقنية المعلومات في التعليم (ط١)، مركز عبد الرحمن زعرب للتربية التعليمية، جامعة بيت لحم.

١٥١. الشرهان، جمال.(٢٠٠٢). دراسة آراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك سعود في شبكة الإنترنت. بحث مقبول للنشر في مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، جامعة الملك سعود.

١٥٢. الشربيني، أحمد؛ و عبد الباسط ياسر، ٢٠٠٣، تكنولوجيات الاتصالات الحديثة والوسائط المتعددة في نظم التعلم عن بعد: تجربة المعهد القومي للاتصالات. ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم، والتعليم عن بعد بدمشق خلال الفترة ١٥-١٧ يوليو٢٠٠٣.

١٥٣. الشهري، علي بن محمد بن ظافر الكلثمي"أثر استخدام المختبرات الافتراضية في إكساب مهارات التجارب المعملية في مقرَّر الأحياء لطلاب الصف الثالث الثانوي بمدينة جدة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى: مكة المكرمة،٢٠٠٩.

١٥٤. الجابري، نهيل (١٩٩٥). اتجاهات طلبة الصف الأول الثانوي نحو مادة الحاسوب في دولة الإمارات العربية المتحدة. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

١٥٥. الجوير، يوسف بن فراج بن محمد، "أثر استخدام المختبرات المحوسبة وبرامج المحاكاة على تحصيل طلاب المرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحو مادة الكيمياء"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض،٢٠٠٨.

١٥٦. العلي، إقبال (١٩٩٦). فاعلية التعليم بمساعدة الحاسوب، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، سوريا.

١٥٧. آل مزهر، سعيد (٢٠٠٦). إدارة التعلم الإلكتروني في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، نموذج تطبيقي مقترح أطروحة دكتوراه غير منشوره. جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

١٥٨. د. أسامة زكي السيد علي العربي،أثر استخدام التعلم المدمج في تحسين الاستيعاب الاستماعي لدى متعلمي اللغة العربية غير الناطقين بها واتجاهاتهم نحوه، عمادة الدراسات

العليا والبحث العلمي جامعة القدس المفتوحة،رام الله، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، المجلد الرابع – العدد الثامن – كانون ثاني ٢٠١٤.
١٥٩. حميدان،هيا.(٢٠٠٥). أثر استخدام القصص والأحاجي والألعاب المنفذة بالوسائل التعليمية التكنولوجية على تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في الرياضيات. رسالة ماجستير غير منشورة،الجامعة الأردنية،عمان،الأردن.
١٦٠. بادي سوهام، سياسات واستراتيجيات توظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم نحو استراتيجية وطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، رسالة ماجستير، جامعة منتوري، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، قسم علم المكتبات، الجزائر، ٢٠٠٥م.
١٦١. د. بلال هاشم النسور،أثر محاكاة الأعمال والتعليم الافتراضي في جودة تعليم الجامعي في أكاديمية جامعة البلقاء التطبيقية للتعليم الإلكتروني دراسة ميدانية: جامعة البلقاء التطبيقية للتعليم الإلكتروني، مجلد ٨، عدد ١٤ - (٢٠٢٠).
١٦٢. حنان حسن خليل (٢٠٠٨). قائمة معايير جودة التعلم الإلكتروني لتصميم المقررات الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة.
١٦٣. عبدالوهاب، محمد محمود، علي، فكري محمد.(٢٠١٢). صعوبات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني مودل (Moodel) ببعض الجامعات المصرية من وجهة أعضاء هيئة التدريس وطلابهم " دراسة تقويمية " مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ع ٧٨ – الجزء ٢ – يناير، ص ص ١١٥-١٤٥.
١٦٤. عسيلان، ابتسام عبدالله. (٢٠١٧). درجة ممارسة قائدات المدارس الأهلية للمهارات القيادية في مدينة جدة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك عبدالعزيز، جدة، المملكة العربية السعودية.
١٦٥. غنايم، مهني إبراهيم (٢٠٠٦): " فلسفة التعليم الإلكتروني وجدواه الاجتماعية الاقتصادية في ضوء المسؤولية الأخلاقية والمساءلة القانونية "، ورقة بحثية مقدمة إلى مؤتمر التعليم الإلكتروني، حقبة جديدة في التعليم والثقافة خلال الفترة ١٧ – ١٩ ابريل ٢٠٠٦، مركز التعليم الإلكتروني، جامعة البحرين.

١٦٦. همت عطية قاسم، فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركى عبر الإنترنت فى تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،رسالة ماجستير،كلية التربية،جامعة عين شمس،**٢٠١٣**.
١٦٧. محمد فوزي رياض والي: فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركي عبر "الويب" في تنمية كفايات المعلمين في توظيف تكنولوجيات التعليم الإلكتروني في التدريس،رسالة دكتوراه،جامعة الاسكندريه،كلية التربية بدمنهور،**٢٠١٠**.

ثانياً: المراجع المترجمة إلى العربية

١٦٨. أنجيلو، ثوماس، كروس، باتيسيا، **٢٠٠٥**. الأساليب غير التقليدية في التقويم الصفي، ط١، ترجمة حمزة محمد دودين، دار الكتاب الجامعي.
١٦٩. باربارسيلز، تكنولوجيا التعليم (التعريف ومكونات المجال) - ترجمة بدر الصالح - مكتبة الشقري – **١٩٩٨** م.
١٧٠. بدر الخان (**٢٠٠١**). استراتيجيات التعلم الإلكترونى، ترجمة على بن شرف الموسوى، سالم بن جابر الوائلى، منى التيى). حلب: شعاع للنشر و العلوم.
١٧١. سالي براون، فل ريس – معايير لتقويم جودة التعليم / ترجمة د. أحمد حليمة - **١٩٩٧**/ عمان– دار البيارق
١٧٢. عبد السلام، مصطفى (**٢٠٠٠**م): أساسيات التدريس والتطوير المهني للمعلم، المنصورة، إياك كوبي سنتر.
١٧٣. كمال يوسف، منظمة اليونسكو. مطبوعات مؤتمر منظمة اليونسكو بشأن التعليم من بعد: وجهات نظر للتعاون الدولى والتطورات الحديثة في التكنولوجيا. تونس: المنظمة العربية للثقافة والتربية والعلوم. **١٩٩١**.
١٧٤. بيل، جيتس، (**٢٠٠٨** م)، المعلوماتية بعد الانترنت، طريق المستقبل، ترجمة عبد السلام رضوان، الكويت، المجلس الوطنى للثقافة والفنون.
١٧٥. دونالد وميشيل وسيمون (**٢٠٠٧**). **١٤٧** خطوة عملية للتدريس عبر الإنترنت، ترجمة: عبد الله الحربي.
١٧٦. سوزان دانتوني. الموارد التعليمية المفتوحة: الطريق للأمام. ترجمة: د/ أمل أمير، وآخرون.

ثالثاً: المراجع الإلكترونية (الانترنت):

١٧٧. إيمان فخري، درس كورونا: تجارب "التعليم عن بعد" لاحتواء الأزمات العالمية، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المستقبلية، ٢٠٢٠:

178. https://futureuae.com/ar/Author/Index

١٧٩. ايهاب سلطان، التعليم عن بعد: هل يكون حل لازمة التعليم في مصر، على الخط المباشر، ٢٠٠٣م.

http.//www. middle-east- online:.com/education

١٨٠. بشرى الراوى. (٢٠١٢). دور مواقع التواصل الاجتماعي في التغيير. استرجاع ١٥ ديسمبر ٢٠١٢، من:

181. www.philadelphia.edu.jo/arts/17th/day.../session.../bushra.doc

١٨٢. حلمي رؤوف حمدان، التعليم في زمن الكورونا، الحياة الجديدة، ٢٠٢٠-٠٤-٢٧:

http://www.alhay j.com/ar_page.php?id

١٨٣. سعاد محمد السيد، تجارب من دول العالم " في مجال " التعليم الإلكتروني، الموسوعة التعليم والتدريب، ٢٠١٨م.: https://www.edutrapedia.com

١٨٤. د. سمر الشديفات، كورونا والتعليم عن بعد، وكالة زاد الأردن الأخبارية، ٠٩-٠٤-٢٠٢٠

http://www.jordanzad.com/index.php?page=article&id=386367

١٨٥. عود صالح كاتب (٢٠١١). الإعلام الجديد وقضايا المجتمع: التحديات والفرص. دراسة مقدمة إلى المؤتمر العالمي الثاني للإعلام الإسلامي. في الفترة من ١٣-١٥ ديسمبر ٢٠١١، ١-٤١، متاحة على الموقع:

www.world-dialogue.org/MWL/media/WORD/R9.docx

١٨٦. سناء أحمد فتوح، التعليم عن بعد: نظام تعليمي له مزاياه وعيوبه، تعليم، ٢٠٢٠م.

.https://www.arageek.com/edu/online-education

١٨٧. مصطفي هاشم، مفهوم التعليم عن بعد، موسوعة المستقبل، ٢٠١٢م.

https://kenanaonline.com/users/mhae

١٨٨. معن الخطيب،تحديات التعلم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا وما بعدها، الجزيرة،٢٠٢٠
https://www.aljazeera.net/opinions

١٨٩. د. منى يونس: التعليم الإلكتروني في زمن كورونا.. تحديات وحلول عاجلة، موقع صحتك، https://www.sehatok.com/info/2020/3/20

١٩٠. ناهدة عبد زيد الدليمي، التعلُّم عن بعد: مفهومه وتطوُّره وفلسفته، موسوعة التعليم والتدريب، ٢٠١٨م. https://www.edutrapedia.com

١٩١. دعمس، مصطفى نمر، تكنولوجيا التربية والتعليم المحوسب، موقع ملتقى المصطفى التربوي.
http://mustafa.jordanforum.net/t1486-topicه5704

192. Czerkawski, Betül C., & Schmidt, Nicole. (2017). Editorial: Why We Need to Humanize Online Education. Retrieved from https://journals.uair.arizona.edu/index.php/itet/article/view/20121/19752

193. Shitia. (2018). Humanizing Online Learning. Retrieved from http://blogs.oregonstate.edu/inspire/2018/01/09/humanizing-online-learning/

رابعاً: المراجع الأجنبية:

194. A. W. Tony Bates, Routledge Flamer Studies in Distance Education Series,(London RoutledgeFalmer Softcover, 2005).

195. Allen, J. (2018). Faculty Approaches to Active Learning: Barriers, Affordances and Adoption.

196. Alison Cleary(2008), Integrating Web 2,0 technologies into classroom practice.Master thesis submitted the University of Waikato.

197. Arghode, V., Brieger, E., & Wang, J. (2018). Engaging instructional design and instructor role in online learning environment. European Journal of Training and Development.
198. Berry, D.; Hungate, C.; Temple, T. (2003). "Delivering Expected Value to Users and Stakeholders with User Engineering".
199. Bevan, Nigel (2001). International Standards for HCI and Usability. International Journal of Human Computer Studies
200. Bosch, T. (2009). Using online social networking for teaching and learning facebook use at the university of cape town.
201. Changzai Y. (2000). Teaching Upper Secondary School Mathematics on Real Number System Through Re-medial Computer Assisted Instruction. Pongchawee Vaiyavutjamai University.
202. Chen,Y.S.; Kao, T.C. & Sheu, J.P. (2003). A mobile learning system for scaffolding bird watching learning. Journal of Computer Assisted Learning.
203. Claire ,C. (2010). Facebook the pros and cons of use in education ,A Thesis of Master degree in science information and communication technologies ,Univeresety of Wisconsin Stout , online
204. Cordova D. (1993). The effects of personalization and choice on students' intrinsic motivation and learning. Unpublished PhD. Stanford University (0212). USA.
205. Georgianna Marie & Stacy Orgill(2009). Virtual Classroom Instruction Strategies for Keeping Participants Engaged , ASTD Techknowledge 2009 Conference ,The GMarie Group.

206. Grady, H.M. (2006). Instructional Scaffolding for Online Courses. International Professional Communication Conference.
207. Daisy Mwanza(2005,May). "Managing Content In E-Learning Environments ", British Journal of Educational Technology, Vol.36, Issue 3.
208. D. Levy, (2011). Lessons Learned from Participating in a Connectivist Massive Online Open Course (MOOC).
209. Ducharme-Hansen, B. A. & Dupin-Bryant, P. A. (2005). Course planning for online adult learners.
210. Frydenberg, J. (2002). Quality Standards in E-Learning: A matrix of analysis. International Review of Research in Open and Distance Learning. Vol. 3, No.2.
211. Fuller, R. G. (2012). Building empathy in online courses: effective practical approaches. International Journal of Information and Communication Technology Education.
212. Elizabeth M.& Others (2007).Virtual Reality Classrooms Strategies for Creating a Social Presence, International Journal of Sciences.
213. Eleni Rossiou & Others(2009).Using LAMS to Facilitate an Effective Synchronous Virtual Classroom in the teaching of Algorithms to Undergraduste Students, European LAMS & Learning Design Conference , LAMS Foundation ,2009.
214. Ely,D.P. (1999).New perspectives on Implementation of Educational Technology Innovations. Houston, Texas, AECT National Convention.

215. Hummel, R., Lowry, G., Pinkney, T., & Zadoff, L. (2018). An Inquiry Into Creating and Supporting Engagement in Online Courses. In Handbook of Research on Student-Centered Strategies in Online Adult Learning Environments (pp. 482-493).
216. Irlbeck, S., & Mowat, J. (2007). Learning content management system (LCMS) Learning Objects: standards, metadatas, repositories, and LCMS.
217. Jadhav Shubhangi (2007). CDAC`S Virtual Classroom , Sterling of Technology and Management. Navi Mumbai , CDAC Organization , India.
218. Johnson, D. W., & Johnson, F. (2003). Joining together: Group theory and group skills (8th ed.).
219. Joy F.(2000). Integrating Technology into Instruction in an Inclusive Classroom for Diverse Learners. Rowan University. U.S.A
220. Judson. P. T. (1991). A Computer Algebra Laboratory for Calculus 1. Journal of Computer in Mathematics and Science Teaching.
221. Katrin Allmendinger & Others(2009). Collaborative Learning in Virtual Classroom Scenarios , Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
222. Khan, A., Egbue, O., Palkie, B., & Madden, J. (2017). Active Learning: Engaging Students To Maximize Learning In An Online Course. Electronic Journal of E-Learning.
223. Klamma, R., & Others (2007).Social Software for Life-long Learning. Educational Technology & Society

224. Knox, J., Bayne, S., Ross, J. MacLeod, H, Sinclair, C. (2012). "MOOC pedagogy: the challenges of developing for Coursera" Association for Learning Technology (ALT) Online Newsletter.
225. Kleiman, Glenn M.C (2001). Myths and Realities about Teachnology in k-12 Schools.
226. Ladyshewsky, R.K. (2013). Instructor Presence in Online Courses and Student Satisfaction. International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning. Volume 7, No. 1, Article 13.
227. Lopez C. (1989). Levels of personalization and the achievement and attitudes of hispanic students. Unpublished Doctoral Dissertation. Arizona State University. USA.
228. Irlbeck, S., & Mowat, J. (2007). Learning content management system (LCMS) Learning Objects: standards, metadatas, repositories, and LCMS.
229. Matsuura K.,& Others (2002) .Supporting Asynchronous Communication in an Agent-Based Virtual Classroom, International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning.
230. McAuley, B. Stewart, G. Siemens and D. Cormier, (2010).The MOOC Model for Digital Practice.
231. Michael S. (1994). Effect of advisement via computer managed instruction on mathematics achievement of high ability high school students. Praivie Regional College. Albrerta. Canada.

232. Murdock, A. K. (2006). Online Course Development in Technical Teacher Education Programs. Journal of Industrial Teacher Education.
233. Paavola, S., Lipponen, L., & Hakkarainen, K. (2004). Models of Innovative Knowledge.
234. Pelton, J.,N., ”Technology and Education: Friend of Foe“ , Research in Distance Education , (1991).
235. Ninoriya, S., Chawan, P., Meshram, B., & VJTI, M. (2011). CMS, LMS and LCMS for elearning.
236. Roberts, T. S. (Ed.) (2004). Online collaborative learning: Theory and practice. Hershey, PA: Information Science Publishing.
237. Rogers, Kipp D. (2011). Mobile learning devices. Bloomington: A joint publication, Solution Tree and NAESP.
238. Shery, L., Issues in Distance Learning, International Journal of Educational Telecommunications, (2001).
239. Soffer, T., & Cohen, A. (2019). Students’ engagement characteristics predict success and completion of online courses. Journal of Computer Assisted Learning.
240. Stevenson, Kimberlery N. (3117) Motivating and inhibiting factors Affecting faculty participation in online Distance Education. Ph.D Dissertation, East Carolina University, (publication No2362302 AAT).
241. Stephen Carson and Jan Philipp Schmidt. (2012). The Massive Open Online Professor. Academic Matters: The Journal of Higher Education.

242. Stone, M.D. (1994, May 1). Getting Online for Education. PC Magazine, 3.
243. Tibi, M. H. (2013). The Impact of Structured Discussion Forums on Knowledge Acquisition of Different Kinds by Computer Science Students
244. Traxler, J. (2007). Defining, discussing, and evaluating mobile learning.
245. Valk, J., Rashid, A.T., & Elder L. (2010). Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia.
246. Uribe, D., Klein, J. D., & Sullivan, H. (2003). The effect of computer-mediated collaborative learning on solving ill-defined problems. Educational Technology Research & Development.
247. Wolfe, K. A., & Uribe, S. N. (2020). What We Wish We Would Have Known: Tips for Online Instructors. College Teaching, 1-3.
248. Yeh, Y.-C. (2010). Analyzing Online Behaviors, Roles, and Learning Communities via Online Discussions. Educational Technology & Society.




ISBN: 978-9923-711-92-7
9 789923 711927

